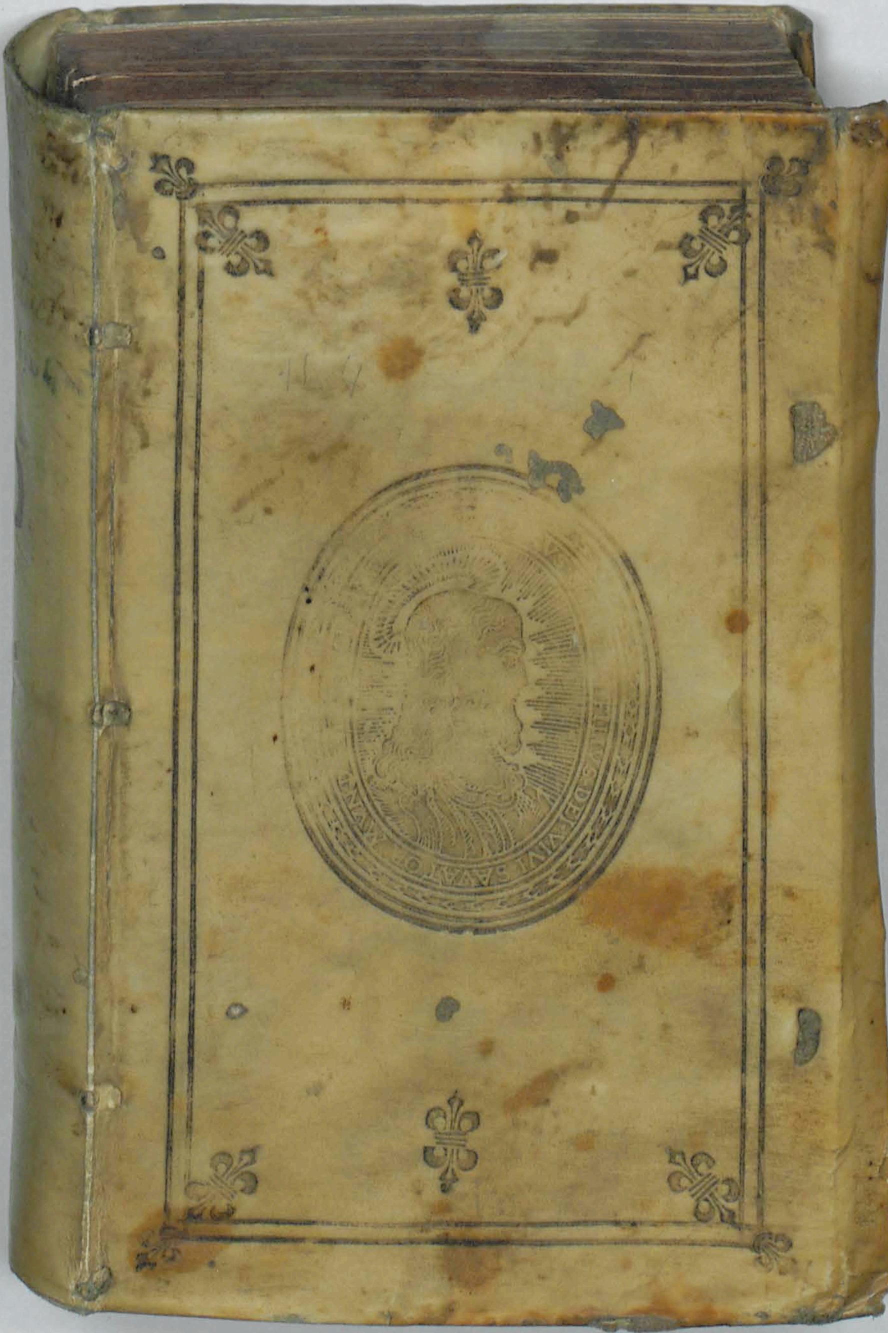


ARS SPHYGMICA SEV PVLSVVM DOCTRINA

SVPRA M. CC. ANNOS perdita, & desiderata

OMNIBVS TAMEN MEDICINAM cum nominis celebritate, maximaque vtilitate facere volentibus summè necessaria

A

IOSEPHO STRVTHIO Posnaniense, SIGISMVNDI AVGVSTI Regis Poloniæ olim Medico

LIBRIS V.

conscripta, & iam primùm aucta.

ACCESSIT

HIERONYMI CAPIVACCEI de Pulsibus elegans Tractatus: &

CASPARI BAVHINI Introductio *Pulsuum Synopsin continens.*

BASILEÆ

Impensis LVDOVICI Königs

CIↃ IↃCII.

ILLVSTRISS. & CLARISS.
POTOCIORVM
FAMIL. ORIVND.
IVVENIB. NOBILISS.
IOANNI & NICOLAO
POTOCIS de *POTOK*
DOMINIS in GRODEK
FRATRIB. GERMAN.
HOS
de PVLSIBVS
Tractatus
in noui ineuntis
ANNI M. D. CII.
fœliciſs. auſpic.
CASPARVS BAVHINVS
Anatomic. & Botanic.
ACAD. BASIL. PROF. ORD.
ILLVST. DVCIS VVIRTEMBERG.
MEDICVS
OBSER. & AMOR.
mon. offert.

EPISTOLA.

CVM in confesso sit non solùm apud Medicos, verùm etiam quosuis penè alios, Generosi & Nobiles Domini POTOCII, in morbis cognoscendis à duobus potissimùm signa desumi, à Pulsibus & Vrinis, vt docuit Galenus 1. ad Glauconem, 2. Sint autem signa ex Pulsibus petita, multò vtiliora, certiora & difficiliora, idcircò IOSEPHVS STRVTHIVS Posnaniensis, quondam Serenissimi SIGISMVNDI AVGVSTI Regis vestri Medicus, cùm artem hanc Sphygmicam adeò necessariã post Galeni tempora derelictam animaduerteret, eam annis supra mille ducentis post Galenum restaurare tentauit: tentauit autem fœliciter, finemq́; haud pœnitendum assecutus

est: vt qui doctrinam hanc in Schola Patauina, publico stipendio Amplissimi Senatus Veneti conductus primò proposuit: mox in Poloniam reuersus libris quinque conscripsit, eosq́; hic BASILEAE anno 1555. apud Ioan. Oporinum prodire voluit. Quos postmodum ante mortẽ correxit & auxit (quemadmodum & plures Galeni libros ex Græco Latinos fecit) & exemplar castigatum huc misit, quod cùm elapso mense Typographus nobis obtulisset, & vtrũ dignus foret qui denuò prælo committeretur quæreret, eum horis succisiuis perlegimus, ipsius diligentiam & facilitatem admirati sumus: siquidem nõ solùm rem ipsam satis clarè & perspicuè proponat, sed etiam doctrinam adeò difficilem exemplis sæpè è media plebe petitis illustret, facilemq́; reddat. Galeni insuper loca quàm plurima malè ab Interprete reddita, restituit, obscuriora explicat, ita vt sint loco commentariorum in Galeni de Pulsibus libros. Quare suasimus vt prælo committeret, & insuper HIERONYMI CAPEVACCEI Philosoph & Medici Patauini Clariss. Præceptoris olim nostri

nostri, de eadem scientia tractatum, quem ex ipsius ore excepimus, adderet: siquidem etiam in Galeno defendendo in suis scriptis, totus sit. Lubuit etiam paucula quædam ex Hippocratis, Aristotelis & Galeni sententia, de Pulsibus præmittere, & quasi Synopsin vel Introductionem in gratiam Tyronum proponere, aliàs forsan pleniùs hæc pertractaturi. Ne verò opusculum hoc patrono destitutum in maleuolorum & Zoilorum manus incideret, vobis Generosi & Nobiles IVVENES *dicare voluimus. Voluimus maximè eius nomine, vt* STRVTHIVS *ad suos rediret rediuiuus, & à suis defenderetur, maximè cùm olim Regis vestri Sereniss. fuerit Medicus: dein, quòd quemadmodum in ipso Regno ob artem Medicam clarus fuit, multisq; ob restitutam sanitatem acceptissimus: sic Illustris Dominus parens vester (beatæ memoriæ, cuius memoria sit sempiterna) D.* STANISLAVS POTOCZKI, *Vir religione Euangelica, vita pientissima clarus, & omni virtute præditus, Regno Poloniæ, maximè ei regioni quæ Podollia dicitur, magno fuit solatio, eius incolas libertati*

restituendo, Ecclesiam DEI & patriam strenuè defendendo. Cùm enim Podollia regio propter incursiones Turcarum & Tartarorum inquieta sit, vt qui singulis ferè annis in eam omnia vastantes, irruunt: in hac defendenda hæc POTOCIORVM familia semper primas tenuit. Quod etiamnum hodie Illustris Vester patruelis & tutor D. IOANNES POTOCIVS de Potok, Capitaneus Camenecensis, Laticzouiensis & vniuersalis totius Podolliæ, militiæq́ vniuersæ Polonorum consignator, miles prudentissimus, & strenuissimus, comprobat: cuius res gestæ inter alias sunt clarissimæ, quando Rozuanum, qui vi Valachiam occupauerat, suorúmque militum sex millia, cum septingentis ferè miraculosè profligauit, & ad internecionem prostrauit: Rozuanum cæpit, & mox, suo more illius loci, palo transfigi curauit. Sed alia ipsius clarissima acta gestaq́ in Regni vestri hostes, Regio ex mandato expedita, ne adulationis notam incurram, referre omitto. Vos verò Generosi Iuuenes, quos illustris piúsque parens, piè & optimè primùm in schola Buc-

la Buczacensi à doctißimo & ornatißimo viro D. FERDINANDO PRAETORIO, *eius Scholæ tum Rectore educari voluit: inde in Crilouiensem, mox & Vratislauiensem comite præceptore misit: & Illustris Patruelis & Tutor in Academias Germaniæ, cum optimo, doctißimo, ac humanißimo D.M.* FERDINAN. PRAETORIO *Ephoro vestro fidelißimo ablegauit. Vos, inquam, qui tantorum Heroum vestigijs insistere cœpistis, meritò laudandi estis, & vt porrò recto pede progrediamini, animus addendus, quo magis magisq́; vestrorum* PODOLLIENSIVM, *spe vestri, fiducia augeatur: & Ecclesia Christi, per Vos à Turcarum, Tartarorum & aliorũ hostium insultibus aliquando defendatur. Quare Parentem Patruúmque viros amplißs. hæc vobis ingeminare verba perpetuò seriò putate:*

> Disce puer virtutem ex me, verumq́; laborem
> Tu facito mox, cùm matura adoleuerit ætas,
> Sis memor, & te animo repetentẽ exẽpla tuorũ,
> Et pater Aeneas & auunculus excitet Hector.

et abundè vobis ad virtutẽ calcar erit. Ad quæ à Trinuno Deo fœlicißs. succeßũ opto:

& vt hunc meum qualemcunque laborem, tanquam animi officioſiſsimi erga vos monumentum, ſerena hilariq́; fronte, in noui iam iam ineuntis anni auſpicia, quem fortunatiſsimum faxit DOMINUS, *accipiatis, ſuſcipiatis, & tueamini, quantum poſſum rogo & obteſtor, meaq́; ſimul officia promptiſsima deſero.* BASILEAE *14. Kal. Ianuarij,*

CIↃ IↃ CI.

IOSE-

IOSEPHVS STRVTHIVS POSNANIENSIS SCHOLÆ PHILOSOPHORUM & MEDICORUM PATAUINÆ, S.

IOSEPHVS

STRVTHIVS POS-
NANIENSIS SCHO-
læ Philoſophorum & Medi-
corum Patauinæ,
S.

QVAM probè excolatur ars Medica, cuiuis vel mediocriter docto perſpectum eſſe poteſt. Sed quicquid illi poſt barbariem veteranam, & ſophiſticas opiniones, ob meliorem culturam frugis acceſsit, id totum vobis debetur: quibus Deus tot nationum ingenia erudiendi, expoliendiq́ue facultatem conceſſit. Vos Anatomicen, vos Botanicen, artes iam diu ſepultas, in lucem nunc reuocaſtis: iam verò & Sphygmicen, quam ex Latinis ſcriptoribus, hucuſque quod ego ſciam attigit nemo, vobis rediuiuam adfero & dedico. Nam qui olim i-

& hic apud Vos eram diſcipulus pri-
mùm, poſtea præceptor, ſi quid do-
cere poſſum, quod antea non docui,
volo vt ſub nomine Veſtro (quemad-
modum & priores meæ lucubratio-
nes) prodeant in publicum: quorum
authoritate maleuoli, negligentes
ſua, carpentes aliena, facilè deterre-
buntur. Valete. Poſnaniæ, ex ædibus
noſtris, quarto nonas Martias,
anno ſalutis noſtræ.
1555.

ELEN-

ELENCHVS CAPITVM, in quo prior numerus Caput, alter Paginam significat.

INTRODVCTIO IN PVLsuum doctrinam ad Tyrones CASP. BAVHINI.

IOSEPHI STRVTHII Libri primi Capita.

De he-

Libri II. capita.

De rhy-

Libri III.capita.

Impa-

Libri IV. capita.

Somnus

Conuul-

Libri V.capita.

ELENCHVS CAPITVM TRACTATVS HIERONYMI CAPIVACCEI.

Tractatus I. capita.

Tractatus II. capita.

Tractatus III. capita.

Tractatus IV. capita.

FINIS.

CASPARI BAVHINI INTRODVCTIO IN DOctrinam Pulsuum ad Tyrones.

PVLSVS σφυγμὸς Hippocrati & Aristoteli lib. de spiritu 4. cui & σφύξις lib. de respir. 20. & cæteris Græcis dictus à σφύζω pulso, seu salio: σφυγμὴ verò de pulsu inordinato & incomposito veteribus dicebatur. Pulsus enim nomen non eundem apud authores omnes vsum habuit, ex 7. de placitis Hipp. & Plat. variè quippe à veteribus vsurpatum, ex lib. de rat. vict. acut. com. 4. aph. 26. Antiquis etenim dicebatur de motu seu pulsu, qui in membris inflāmatis excitatur: dein, de palpitationibus: tum, de vehementi arteriarū motu. Sic non omnem arteriarum motum, Pulsum dicebant, sed sensibilem tantū, qui ipsi homini prorsus vehemens esset, ex lib. quod animi mores corp. temp. sequantur 8. At primus omnium Hippocrates, Pulsus nomen literis prodidit, ex 1. de diff. puls. 2. qui Pulsum vocauit motum arteriarum omniū qualiscunq; esset, eiusq; consuetudinis idem primus omnium autor fuit, ex Gal. quod animi mo-

res 8. Sic Praxagoras & Herophilus omnem arteriarum sensibilem motum Pulsum appellabant, ex 1.de differ. puls. At Galenus 6.de placitis, Pulsum appellat proprium cordis motum: non tamen omnem cordis operationem, Pulsum dicit.

Et licet Hippocrates primus vocis Pulsus author sit, ipsam tamen scientiã, & hanc solam artis partem, intactam reliquit, attestante Galeno 1.de diff. puls. 2.lib. de præsag. ad posthu.12. & 3. de cris vlt. Si qs enim omnia quæ in hãc vsq; ætatẽ extãt Hippocratis monumẽta diligenter euoluat, paucissima de Pulsuum natura, differẽtijs, causis, dignoscendi modo & præsagitione est inuenturus: cũ sequentia ferè tantũ habeat. Pulsus meminit lib.de humoribus & de ratione vict.acut.26. Sic lib.de alimẽto, φλεβῶν διασφύξιες & respiratio spiritus, pro ætate consentiunt & dissentiunt. Lib.1.prænotionum 31. σφυγμὸς ἐνεὼν ἐν τῷ ὑποχονδρίῳ, perturbationem aut delirium indicat: in Coacis 81. leuiter febricitantes μετὰ κεφαλῆς σφυγμοῦ. Et aph.128. φλέβες ἐν κροτάφοισι σφυγματώδεες longum fore morbum: & aph.124. in febribus φλέβα τὴν ἐν τῷ τραχήλῳ σφυγμὸς & dolor, rem ad dysenteriam deducunt. Sic de iudicat.29. αἱ φλέβες σφύζωσι diuturnus morbus, etc. Hic simpliciter Venæ pulsare dicũtur, quod de Arteriarum (veteres enim Arterias, Venas appellauere, ipsi arteriæ asperæ, Arteriæ nomen tribuẽtes) in temporibus pulsatione intelligitur in Coacis: etsi de arteriarum in manibus pulsatione in huius libri fine

fine & lib.2.Epidem.6.accipiatur. Et tandem in Coacis aph.138. ληθαργικὴ σφυγμοῖσι νωθροῖσι.

Sic & Aristoteles pauca habet, vt libello de spiritu 4. agens de tribus motionibus spiritus in arteria contenti: Pulsus, ait, motio qua parte sit sensui quoq; est manifestum, quamuis scilicet animalis partem tangentibus: quo loci ostendit, non videri pulsum finem habere, sed accidentarium esse & etiam respirationi non respondere, & pulsum respiratione priorem esse. Et lib. de respir.10. quomodo fiat ab humore in corde tumefacto, explicat: licet 2. meteor. 8. velit flatus causam esse pulsuum, quemadmodum terræ inclusi flatus, terræmotum causent.

Cum ergo Hippocrates hanc solam scientiam pertractare aut non curarit, aut aggredi de industria noluerit, plures secuti sunt, qui ante Galenum doctrinam hanc scriptis tradidere, vt Heraclides Tarentinus, Alexander Philalethes, Demosthenes Philalethes, Bacchus, Aristoxenes, Zenon, Chrysermus, Heraclides Erythræus, Agathinus, Archigenes, Magnus, Athenæus, Asclepiades, Moschio corrector cognominatus, Praxagoras, Erasistratus, vt ex 4. de diff. pulf. colligere est: inter quos primas tenuere Archigenes & Herophilus: quorum tamen omnium scripta periere. Quare Galenus vnus omnium amplissimè atq; doctissimè hanc artis partem pertractauit, & pulsuum scientiam ad Hippocratis doctrinam adiecit, vt testatur lib. de præ-

ſag. vel Poſthumum. Is enim libellum ſcripſit de pulſibus ad tyrones: libros quatuor de differentijs pulſuum: totidem de cauſis pulſuum: quatuor de dignotione pulſuum, & totidem de præſagitione ex pulſibus. Quos ſanè omnes Hermannus Cruſerius Campenſis latine reddidit, ſed neutiquã Galeni mentem in omnibus aſſecutus eſt, quemadmo- pluribus in locis IOSEPHVS STRVTHIVS, *doctè monuit. Pauca tamen de Pulſuum definitione, cauſis, differentijs & vſu aſpergere lubet.*

Eſt ergô Pulſus Ariſtotele lib. de reſpir. cap. 20. finiente, ἡ τοῦ ὑγροῦ θερμαινομένου πνευμάτωσις, *ſeu humoris concaleſcentis inflatio. Voluit enim Philoſophus humoris in corde tumefactionem, Pulſum facere qui ſemper è cibo accidat, qui vltimam cordis tunicam eleuet: qui, addit, ſemper ſine vlla intermiſsione fit, nam ſemper humor ex quo natura ſanguinis oritur, continuè influit. Licet 2. meteoror. 8. dixerit, flatuum in corpore incluſorum vim, tàm tremorem quàm pulſuum cauſam exiſtere: ſubiungens, ita & in ipſa quoq; terra flatum ſimiles effectus præſtare, atq; è terræmotibus alium eſſe veluti tremorem, alium veluti pulſum. Sed relicta Philoſophi definitione, & varijs à veteribus traditis definitionibus præteritis, quas Galenus 4. de diff. pulſuum recenſuit: cum Galeno libello de vſu pulſuum dicimus, Pulſum compoſitum eſſe arteriarum motum: cuius autor eſt & origo cor. Vel vt clarius 4. de diff. pulſ. 2. Pulſus eſt motus cordis & arteria-*

arteriarũ, quæ dilatatione & cõtractione fit à vitali facultate, quo calor natiuus partium conseruetur. Etenim vt rectè Philosophus de spiritu 4. Pulsus per initia statim in constitutione cordis emergit, id quod in sectione viuorum & pulli formatione ex ouo posse deprehendi astruit.

Hæc autem pulsatilis vis non è neruis, sed è corpore Cordis oritur: neq; neruis Cor ad suam obeundam functionem indiget: ex 7.ad.anat.8.

Quomodo verò se habeat pulsatio cordis & arteriarum, controuertitur: siquidem Erasistrati fuerit sententia, quando cor attollitur, arterias demitti, & quando cor demittitur, arterias attolli: etenim vt 4.de diff.puls.2.habetur, contendit arterias, contra ac cor pulsare. Hoc cum distenditur, repleri, eò quod consequitur ad vacuatum: Arterias, cum replentur, distendi: repleri autem immisso à corde spiritu. Simul fieri vtrumq; necesse esse, distensionem & repletionem, earum verò alteram antecedere alteri rationem causæ obtinentem, in corde distensionem, repletionem in arterijs, vt cernitur in externis rebus. Folles fabrorum, quia distenduntur, proinde replentur. Sacci, culei, vtres, quod impleantur, idcirco distenduntur. Contra verò Herophilus, omnes arterias simùl cum corde dilatari ac constringi docuit. Et Aristoteles posterioris fuit sentẽtiæ, quemadmodum hæc ipsius verba libro de Spiratione docent. Καὶ σφύζουσιν αἱ φλέβες πᾶσαι καὶ ἅμα ἀλλήλαις, διὰ τὸ ἠρτῆσθαι ἐκ τῆς καρ-

δίας: κινεῖ δὲ ἡ καρδία ἀεί: ὥς τε κἀκεῖναι ἀεί, καὶ ἅμα ἀλλήλαις, ὅτε κινεῖ. Quam sententiam & Galenus probauit, Herophili sentẽtiæ subscribens, vt qui de vsu puls. 1. omnes inter se arterias & cor eandem pulsandi rationem habere dicat: & 4. de diff. puls. 2. apertè Erasistrati opinionem damnat. Sic & 6. de vsu part. vltimo, ex anatome rationem reddit, ostendens simùl quidẽ arterias nõ eò dilatari, quod manante à corde spiritu oppleantur, sed non modò in perfectis iam animalibus, sed etiam in fœtibus euidenter apparere: arterijs vim illã qua ipsæ mouentur cor ipsum suppeditare, non tamen ipsas ceu vtres quosdam flatu distendens atq; implens. Siquidem arteriæ non ob id dilatentur quod impleantur, sed quod dilatentur impleri. At Auicenna fen. 1. primi, cap. 4. doct. 6. dicit virtutem vitalem simùl constringere & dilatare: & rursus 2. primi, cap. 6. Arterias non secundum modum dilatationis & constrictionis cordis, sed secundum proprium arteriarũ corpus moueri, Rationibus nititur binis.

Cor, dicit, ex Galeni sententia & arteriæ dilatatione trahunt, constrictione expellunt: sed non possunt simùl cor & Arteriæ trahere, quoniam corde ab arterijs trahẽte, & arterijs à corde, mutua tractione impediuntur. Dein addit, qua ratione fiet vt cor accipiat ab arteria venali & mittat in aortã dilatando vtrumq;? an potest cor, quia ita expedit, ita aëris & spirituum materiam dispensare?

Ad prius respondetur dupliciter: primo ex Hip-

pocratis

pocratis sententia, sæpius à Galeno repetita, omnia in humano corpore communē habere confluxum, ita vt omnia ex omnibus poßint accipere & in omnia demandare, ita vt non opus sit vt corde expellente, arteriæ ad receptionem dilatentur, neq; cōtra: Sed simùl expellere possunt in se scilicet, & in alia omnia membra & extra corpus. Dein, arterias non omnino obstrui cum constringuntur, sed sua etiam caua retinere, ita vt poßint simùl ab altera parte recipere & in alteram motu vno & perpetuo remittere, vt in vasis prælongis vndiquaq; pariter compreßis fieri conspicimus.

Posteriori argumento satisfaciet experimētum à Galeno 6. vsu part. propositum: scilicet, si applicetur manus dextra regioni cordis, & sinistra carpo manus adponatur, tum obseruare licebit idemne sit an contrarius motus, maximè cum intelligi non poßit cor dilatari, & ex eius penetralibus trahentes ortum arterias non simùl dilatari διὰ τὸ ἠρτῆσθαι, *id est quoniam à corde suspenduntur, vt dicebat Aristoteles. Dein & viui animalis sectio veritatē docebit. Verùm & tertiò, causa in Valuulas quæ vasis ipsius cordis adpositæ sunt, referri debet: tum enim cū cor dilatatur & vndiquaq; trahit, id quod amandatum est resumere non potest, quia valuulæ adpositæ id impediunt.*

Causa verò huius motus efficiens, cum Arteriæ motus non à voluntate, sed à natura fiat, ex 2. de tuenda sanitate 11. facultas erit non animalis sed natura-

naturalis. Et cùm hic motus non ſit obſcurus, vt eſt Venarum ſed euidens ex libro de Tremore, cap. 17. hac ratione dici poteſt, etiã fieri à facultate vitali.

Vnde verò hæc facultas dependeat, an à corde influat, an verò hunc motum Arteriæ ex ſeſe habeant, inter auctores non conuenit. Herophili opinio fuit, Arteriarum tunicam diſtendi contrahiq́3 non ſecus ac cor, ſed facultatem non habere innatam, qua hoc agant, ſed cordi referre acceptam. Eraſiſtratus neutrum probat, vt habetur 4. de Different. pulſ. 2. Voluit enim Arteriarum motum fieri ab inſita quadam vi, quæ arterijs inſit, & non aliunde influere, & quidem pluribus rationibus hæc opinio ſtabilitur. Prima: Si motus arteriarum eſſet ab alio, foret violentus, nullum autem violentum perpetuum. Cùm igitur motus arteriarum, quàm diu homo viuit, ſit perpetuus, neceſſum eſt non eſſe eius motum violentum: ſi non eſt violentus, tunc non ab alio, ſed ex ſe habebit motum. Secunda: ſi aliunde motus, tum arteria ſiue à frigido ſiue à calido alterata motum retinebit: contrarium autem verum, ſi enim refrigerentur, omni prorſus motu ſublato, concident. Hoc capitis vulnera teſtatum faciunt: ſi enim fomenta, aut linamenta, membranæ cerebri impoſueris, videbis arterias pulſu moueri: ſin verò auferas vt refrigeretur prorſus, concidet motus. Tertia: ab inconſtante cauſa non fit effectus perpetuus: atqui ſanguinis feruor, ſeu ebullitio accidentaria cauſa

eſt:

est: ergo. Quarta: partes quacunque mouentur, fibras & longas & transuersas habent, quibus fit dilatatio & contractio, vt in corde. Arteriæ cùm duplicem habeāt tunicam, quarum interna quintuplo externa ob continuum motum craßior, & transuersis fibris prædita, sequitur arterias habere motum ex se, & non aliundè. Quinta: Si ad sanguinis motum mouerentur arteriæ, tum à parte post partem mouerentur motu vndoso & inæquali: at contrarium ex sensu colligitur. Sexta: si feruor motus dilatationis causa sequeretur in pestilentibus febribus, in gangrænis, vbi maximus est feruor, dilatationem esse maximam. Septima: idem pulsus est in inguinibus, in manus carpo, qui in axillis loco cordi, longè propinquiori, quod esse non posset, si à corde esset motus: vehementior enim motus est, qui suo principio propinquior, quod ostendit tactus motioq́; corporis externa. Octaua: si à corde, & non ex se arteriæ motum habent, tum & venæ ex dextro ventriculo cordis egressæ motum habebunt: eodem enim modo dexter cordis ventriculus cōtrahitur quo sinister: cùm ergo eadem vtrobique causa sit, cur non idem erit effectus? Hæ præcipuæ sunt, quibus vtūtur rationes, quas alibi refutabimus, veritatē tantùm ostensuri.

Alij verò sunt, qui ita pronunciant: Arterias motum in se habere, id est, causam motus, sed à spiritu è corde in ipsas transfuso virtutem ac facultatem mouendi insitam, actuari. Vnde mirum non

sit,

sit, si spiritibus intra cor receptis Arteriæ non mo-ueantur, aut pulsent, cùm illa vis insita, à spiriti-bus ad actum incitetur, non secus atque appeten-tia ab acidis.

At Hippocrates & Galenus *3. de Præsag. ex pul-sibus 3. de vsu puls. 6. 2 de ratione victus 42. 1. de causis pulsuum 4. 3. fac. natur. 14. aliíq; volunt, vim hanc pulsificam, id est arteriarum dilatatio-nem & contractionẽ non inesse arterijs, sed prodi-re à facultate, id est vi quadam quæ à corde in ar-terias transfunditur, quam facultatem & natu-ram spiritus excitant, vi motus per arterias discur-rentes: quare à corde pulsatilem vim accipiunt, ex 1. de Vsu part. 16. quod rationibus pluribus compro-bari posset, sed vna alteráue in præsens sufficiet.* Prima*, quod ad cordis alterationem, siue corpus incalescat, siue quoquo modo afficiatur, arteria-rum motus sequatur.* Dein*, hoc ostendit pars arte-riæ vinculo intercepta, quæ quamdiu intercepta est, pars vinculo subiecta motum non habet: abla-to vinculo, motus redit: quòd si arteriæ ex sese mo-uerentur, etiam pars sub vinculo non secus quàm ea quæ supra est moueretur.* Hoc *autem fit non per spiritum, sed per tunicas vt cordi sunt conne-xæ, ex libro de vsu pulsuum 4. & libro an sanguis in arterijs (contra* Erasistratum*, qui negauit in ar-terijs sanguinem esse) 8.* Et *licet facultas hæc non sit arterijs insita, sed influat, non potest tamen a-gere, nisi per instrumentum proportionatum (qua-*

le est

le est arteriæ corpus intus cauum, & spißis tunicis donatum, ex lib. 1. de causis pulsuum, cap. 4.) & per arterarium calidum innatum. Vnde Galenus 8. de placitis Hippocratis & Platonis, cap. 7. statuit, arteriarum motum produci à calido insito, non tanquam ab agente principali, quæ est facultas pulsifica, sed tanquam ab agente instrumẽtali.

Partes pulsus quatuor habet, diastolem, seu dilatationem, systolen seu contractionem, & duas quietes, ex 3. de dignoscendis pulsibus, cap. de Rhythmis: attamen externa & interna arteriæ quies per se pulsus partes non sunt, ex 1. de dignoscendis pulsibus, cap. vlt.

Ast pulsus differentias quasdam esse, rectè dicitur, vt habetur lib. 2. de differentijs pulsuum: tot autem sunt primæ & generales differentiæ, quot sunt causarum, ex 1. de causis pulsuum. Octo autem sunt generum primorum differentiæ, quæ à quibusdam qualitates, sed non rectè, dicuntur, ex 2. de different. puls.

Prima verò genera seu differentiæ primæ, vt voluit Galenus lib. 1. de differentijs pulsuum, desumuntur, aut è motu & quiete arteriarum, vtroque duplici: aut è contractionis ac distensionis quantitate circa singulas tres arteriæ dimensiones contingente: aut è distensionis qualitate: item è pleno & vacuo, quæ circa internam arteriarum capacitatem sunt: aut è duritie & mollitie arteriarum: aut ex æqualitate horum inter se, aut inæ-

qualitate

qualitate: & è contractionis ac distensionis temporum proportione: quibus duæ accedunt aliæ collectiuæ appellatæ.

Pulsuum primi generis quod è motu aut quiete arteriarum sumitur, differentiæ specificæ sunt, celer seu velox, tardus, mediocris, ex libro 1. de Differentijs pulsuum, cap. 5. Quòd verò è distensionis quantitate sumitur, sunt longus, latus, breuis, angustus, altus, humilis, ex eodem loco. Quod in contentione vel qualitatis percußione consistit, differentiæ specificæ, vehemẽs, imbecillus & medius, ex cap. 6. Quod circa capacitatem arteriarum, differentiæ, plenus, vacuus, medius, ex eodem capite. Quod circa tunicas arteriarum consistit, differentiæ sunt, durus, mollis, medius. Quietis tempore cõsistentium, velox, tardus, medius: creber, rarus, medius, & horum differentiæ, ex cap. 7. & 9.

Sed pulsuum differentias & causas earum breuiter, sed clarè & perspicuè Tabella subsequens explicabit.

* * *

PVLSVS

- PVLSVS est vel
  - Simplex, *consideratur vel*
    - Absolutè, *ratione*
      - Formę, *quæ est motus, qui in arteria duplex est,*
        - Dilatatio, *seu diastole, quæ consideratur vel ratione*
          - Motus *& est vel*
            - Moderata.
            - Immoderata, *hinc pulsus vel*
              - Velox, *quando arteria subitò dilatatur, & fit à calore intenso cũ facultate robusta.*
              - Tardus, *quando arteria paulatim dilatatur, & fit à copioso vapore fuliginoso, vel fumoso cum virtute valida.*
          - Quietis *procedentis, & est vel*
            - Moderata.
            - Immoderata, *vnde pulsus fit, vel*
              - Frequens, *q citò redit, & à calore vehemẽti fit, sed virtute non admodũ robusta.*
              - Rarus, *qui tardè reuertitur, & à calore fit debili.*
        - Contractio, *&c. Vide literam A.*
      - Subiecti, *Vide literam B.*
      - Efficientis, *Vide literam D.*
    - Respectiuè, *&c. Vide literam E.*
  - Compositus, *&c. Vide literam F.*

A Cōtractio, *seu systole, quæ ratione vel*

- Motus
  - Moderata.
  - Immoderata, *vnde pulsus dicitur.*
    - Velox, *quando subitò constringitur arteria à fuliginum copia & facultate robusta.*
    - Tardus, *quando arteria constringitur, sed non subitò, à fuliginum paucitate.*
- Quietis *præcedentis*
  - Moderata.
  - Immoderata,
    - Frequens, *qui citò fugit, & à fuliginum copia fit.*
    - Rarus, *qui tardè fugit, & à fuliginum paucitate fit.*

B Subiecti *scilicet arteriæ: sic arteria consideratur vel vt est*

- Corpus *habens tres dimensiones, & ratione huius Pulsus est in quantitate, vel*
  - Moderatus.
  - Immoderatus, *siue*
    - Magnus, *qui à virtute & vsu excedente fit, vnde secundùm*
      - Longitudinem, *fit* Longus
      - Latitudinē *fit* Latus.
      - Profunditatem, *fit* Altus.
    - Paruus, *qui fit à virtute & vsu deficiente, vnde secundùm*
      - Longitudinem, *fit* Breuis.
      - Latitudinē, *fit* Angust⁹.
      - Profunditatem, *fit* Humilis.
- Genita, *&c. Vide literam* C.

C Genita

C

Genita *à facultate generatrice, q̃ concurrit p*

- Alteratricem
  - Moderatam.
  - Immoderatam, *& pulsus est*
    - Durus, *ab arteriæ duritie.*
    - Mollis, *ab eius mollitie.*
- Formatricem, *quæ cauitatem arteriæ tribuit: eamq́; vel magis, vel minus cauam, vnde Pulsus secundùm cauitatem vel*
  - Moderatus.
  - Immoderatus, *& hic vel*
    - Plenus, *à facultate robusta & copia sanguinis, ac spirituum.*
    - Vacuus, *à facultate debili & inopia sanguinis & spirituum.*

D

Efficientis, *quæ est facultas naturalis, tum attractirix, tum expultrix, quæ concurrit, vt influit à corde, adiuuante calore natiuo arteriarū, & ratione huius dicitur Pulsus vel*

- Moderatus.
- Immoderatus, *& hic vel*
  - Vehemens, *ob facultatis robur.*
  - Debilis, *ob facultatis imbecillitatem.*

E Respectiuè, *secundùm*

- Aequalitatem, *quæ considerari potest, vel in vno ictu, vel in pluribus: & secundùm hanc fit Pulsus*
  - Aequalis, *ob æqualitatem virtutis, instrumenti, & necessitatis.*
  - Inæqualis, *ob inæqualitatem in instrumento, aut virtute; aut necessitate, vt in contrarietate, quando ira & timor coniunguntur.*
- Ordinem, *qui considerari debet in pluribus ictibus: & ratione huius Pulsus dicitur vel*
  - Ordinatus.
  - Inordinatus, *qui causas easdem, quas inæquales habet, sed vehementiores.*
- Rhythmum *seu proportionem, quam Pulsus habet cum temperamento, ætate, sexu, regione, anni tempore, consuetudine, exercitio: & ita dicitur vel*
  - Proportionatus.
  - Improportionatus, *qui fit, quando mutatur vsus.*

Compositus

Aequalis

Hecticus, *qui semper similis manet, nec inæqualis, nec inordinatus est, compositus ex* Frequenti, Paruo, Imbecilli, *à facultate imbecilli.*

Myurus *seu* Decurtatus, *aut mutilus ex* Paruo, Debili, *hic vel est*
- Reciprocus, *quando videlicet magnus redit à facultate nimis debili causatus.*
- Non reciprocus, *quando non reuertitur magnus, sed semper paruus est, ob facultatem debiliorem.*

Deficiens, *qui prorsus euanescit, & Myuro imbecillior, qui si non est reciprocus, est pessimus.*

Serrinus, *in quo digiti quasi à serra secantur, & propter inflammationem loci neruosi fit.*

Vermicularis, *qui creber, paruus, debilis, à virtute debili causatus.*

Formicans, *illo peior, crebrior, minor, debilior.*

Inæqualis

Vndosus, *inæqualis est, in modum vndæ assurgit, vehemens est & magnus, & vitio instrumenti non facultatis fit.*

Conuulsiuus, *inæqualis in sede arteriæ, vt ea conuelli videatur, quare durus est & paruus.*

Vibratus, *illo magis inæqualis in sede arteriæ: quædam enim partes sursum, quædam deorsum mouentur.*

Intermittens, *inæqualis est, potissimùm in raritate: & fit à facultate oppressa.*

Intercurrens, *inæqualis est in crebritate, fit à facultate oppressa, minus tamen quàm in intermittente.*

Caprizans, *inæqualis est, præsertim secundùm velocitatem & vehementiam, qui fit ob facultatem oppressam.*

Nunc de vſu Pulſus, huiusq́ doctrinæ: & recto tangendi arteriam modo, pauca ſubÿciamus.

Quoad vſum, Ariſtoteles lib.1. de ſpiritu, cap.4. Pulſus, ait, accidentarius eſt, nec finem habere videtur, ob quem fuerit inſtitutus, ſed actionis neceßitatem ſequitur caloris ipſius ſcilicet in humidum. Et vt calore vehemente in humidum agente, neceſſe eſt quæ in flatum reſoluũtur partes ob verſationem bullas excitare, ita Pulſum quoque fieri in animalis corpore par eſt, ſtatimq́ per initia primùm conſiſtit pulſus: hæc ille. At Galeno, pulſus cauſa tuendi caloris vniuerſi corporis creati ſunt, quem refrigerant, & ſi quid ſit fuliginis ex ſuccorum aduſtione contractum, id excernant è veſtigio, ex lib.1. de cauſis pulſuum, cap.1. & lib.1. de vſu pulſuum. Verùm Pulſuum vſus duplex eſt, primus & maximus, caloris natiui tutela: ſecundus, animalis ſpiritus generatio, ex lib.1. de præſag. ex pulſibus, ad principium, & libro 4. de differentÿs pulſuum, cap 2.

Quare Pulſus & Reſpirationis, vnus vſus & finis eſt, ex libro de vſu pulſuum: ſiquidem ei calori qui per totum animal diſperſus eſt, à Pulſibus vtilitas manat: vti ei calori qui circa cor eſt à Reſpiratione: ex eodem loco, & lib. de differ. reſpir. cùm pulſus ſit conditus caloris in quaque parte cuſtodiendi gratia, ex lib. de vſu pulſ.

Non tamen diſsimilitudinem inter Pulſum ac Reſpirationem eſſe negamus: & quidem hæc Ariſtotelis

telis fuit sentētia lib. de spiritu 4. respirationi pulsum non respondere, & hoc quidem signum esse: siue enim frequens, siue æqualis, & siue magna sit, siue leuis respiratio, Pulsus similis idemq; semper manet, sed inæqualis fit, & intenditur, tum pro corporis affectionibus varijs, tum animæ, veluti timore, spe, agonia. Quare Galenus lib. de differ. respir. hanc dissimilitudinē manare ostendit, partim ex instrumentis, partim ex facultate vtriusq; effectrice: alia namque respirationis, alia pulsus sunt organa: & respirationis facultas animalis est: pulsuum opifex vitalis. Hinc libro de vsu puls. ad finem, pulsum à respiratione vna tantùm re dissidere pronunciauit: nempe quod respiratio ab animali facultate: pulsus à vitali manat. Sic etiam pulsus ex Aristotele loco citato respiratione prior statuēdus. nam tum primùm respirat, vbi in lucem editus fuerit partus.

Ars hæc eò instituta, vt præsentia complectamur, & impendentia ægrotis prouideamus, non vt quid quoquo nomine appellemus, ex lib. 1. de puls. differ. cap. 1.

Quare Pulsus dignoscere magnæ difficultatis est, ex 1. de dignosc pulsib. 1. ita vt Herophilus propter huius artis difficultatem à discipulis derelictus fuerit, Plinio lib. 11. cap. 37. referente. Et Galenus in Pulsuum dignotione perdiscenda, miram adhibuit diligentiam, ex lib 1. de dignosc. pulsib. vt ibidem pronunciarit, artem dignoscendorum

pulsuum egregiè nauos industriosq́ꝫ, nō voluptuarios quærere.

Quòd autem horum dignoscendorum magna sit difficultas, causa est, quòd tempus exigat longius, & tactu opus sit exercitato, ex lib. 1. de dignoscendis pulsib. ad princip. hinc 3. de dignosc. pulsib. ait, Pulsus cuiusque contrectationem appositam inuenturus, singulari prudentia esse, & expertum in dignoscendo oportet. Idcircò 1. de dignosc. puls. ad pulsuum exactißimam & absolutißimam cognitionem totam vitam humanam requiri putat.

Quare breuiter subijciamus modum legitimū Arterias explorandi, vbi monebimus, quomodo Medicus, & quomodo Aeger se gerere debeant. Vt ergo Medicus rectè Pulsum explorare norit, sese in tangendorum sanorum & temperatorum corporum arterijs dum ab omni vehementi motu liberi sunt, exerceri debet, quo recessum à naturali statu agnoscere poßit. Idcircò Galenus lib. 1. de causis pulsuum, cap. 4. Pulsum naturaliter ad vnguem comparatum in animante esse spectandum, in requiete posito omnium magnarum & validarum alterationum monet, validam autem alterationem, ira, exercitatio, vinum concitant. Temperatum verò corpus quale sit ex Galeni libris temperamentorum, & libro de optima corporis constitutione, discet. Hinc ad ægrum vocatus, non subitò manum arteriæ applicabit, cùm sæpè Medici aduentu ægrotantis pulsus perturbetur: sed residebit

debit. hilari vultu singula, quæ ad morbum pertinent exquiret, vt habet Celsus libro 3. capite 6. & si opus sit animum addet. Inde ægri brachium & manum situ conuenienti, quemadmodum naturaliter locari consueuit, collocabit, non valdè extensum, sed modicè cõtractum Thoraci imponet: manu nec prona situata, nec in palmam distenta, ne arteria intrò feratur: nec in pugnum contracta, ne arteria eleuetur: eadémque libera: quam Medicus sinistra manu modicè sublatam sustinebit: & ne æger manum moueat monebit. Mox digitis, non vno, sed quatuor, quo plures differentias pulsus aduertere possit, iisq; nec callo obductis nec asperis, imò nec frigidis, cùm sensus tum eorum minor sit: & digitorum pulpis, vt quæ exquisitissimo sensu sint prædita, arteriam tanget, & quidem non semel, sed pluries. Obseruando non solùm ictum, sed etiam distentionē seu tres dimensiones arteriæ, ex 1. de dignosc. pulsib. imò & contractionem contra Empiricorum opinionem, qui contractionem sentiri negant, ex 1. de dignosc. pulsib. 3. & 4. Tres autem modi sunt applicandi manuum pulsibus, ex 1. de dignosc. pulsib. palpatio, quæ fit suspensa manu: compreßio, quæ fit premendo vsque ad profundum: applicatio, quæ media est inter palpationem & compreßionem. Exempli gratia: Pulsibus paruis & imbecillibus hic tangendi modus accommodatus in primis omnino est, vt tangens non premat, imò sæpè leniter contrectet, & veluti

 suspen-

suspendat manum, ex lib.3 dignos.puls.cap.2. Sic, vt pulsus vehementis deprehendatur robur, necessum est, vt qui tangit digitos valdè infigat, ex lib. 1.dignosc.puls.cap. 5. Verùm in tangendo multi respiciendi pulsus, comparandiq; inter se accuratè motus, ex lib.2.de præsag.ex puls.cap.10.

Locus qui tangi debet nunc ostendatur: Etsi totius corporis arteriæ moueantur, non tamen perinde omnium motum sentias, sed in partibus nulla carne tectus, clarius: in carnosis, obscurius. Quæ crassa carne tectæ sunt, aut sub oßibus latent, aut quibus corpora sunt alia obiecta, harum, dum valet animal, motum non percipias. Quòd si vehementer emarcuerit, arteria, quæ sita est secundùm dorsum, tangentibus abdomen, motum sæpenumerò repræsentat. Et quidem sensu perceperunt eas, quæ in cruribus, & coxis, & tibijs, & brachijs, & cubitis, cùm prius non apparerent. At semper arteriæ temporum, ac pedum secundùm plantas, manuum in carporum parte interna, illustrem motum habent. His minus, non illæ tamen obscurè, pulsant arteriæ capitis post aures, & quæ tenent brachij interiorem regionē, & nonnullæ aliæ, quæ non ita profundè sub carne latitant: vt habetur libro de pulsib. ad tyron.cap.1. Tangi autem plerumque solet vtriusque carpi arteria, ex lib.2. de præsag. ex pulsib. cap.11. quia nulla neque promptius, neque honestius, nec etiam commodius tangitur: hæ enim quod locus carne vacet apertißimæ

sunt:

ſunt: nec opus eſt, vt in alijs, harum gratia vllam corporis partem detegere: ad hæc in rectum ductæ ſunt, id quod non parum ad exactam noticiam refert: ex libro de pulſib. ad tyron. cap. I. Qua verò ratione diuerſorum morborum pulſus ſint & cognoſcendi & diſtinguendi nihil addimus: cùm id & à STRVTHIO *& à* CAPEVACCIO *in ſequentibus fusè ſint propoſita: quare in præſens hic ſubſiſtere placet, &* DEO *Opt. Max. quod ad hæc gratiam ſit largitus laudes cano, ipſiúſque nomen celebro.*

AD

AD

BOTANICVM CELEBERRIMVM, ANATOMICVM SOLERTISSIMVM, Medicum experientissimum iuxta ac clarissimum

DN. D.

CASP. BAVHINVM

εὐδιάγειν.

QVicquid erit totas sparsum telluris in oras,
Aut pariunt homines, aut peperitque DEVS:
Omnia sed SVMMI mortali gratia cedit,
Vt curent animum, corpora: seruet opes.
Ingenuæ faciunt huc multum, de quibus, artes,
Non paucos cernis, qui lucubrare solent.
Inter quos, typico quem nunc expressimus ære,
STRVTHIVS, ars tibi quem Sphygmica iure probat.
Ex pulsu morbi, affectus prenduntur: ijdem
Indicium sani, signaque mortis erunt.
Nunc igitur BAVHINVM non laudaueris æquè,
Si manib. teritur STRVTHIVS iste tuis?

Qui

Qui facili mõſtrat, ſumma breuitate libelli,
Noſcere iam pulſus qua ratione queas.
BAVHINVS, *ſua quem collaudant ſcripta recuſa*
Sæpius, vt ſcindas corpora quæque, docet.
Sectio ſeu fœtum ſpectet de matre trahẽdum,
Anatomen noſtri corporis ſiue canis.
Prætereo reliquos tentat quos ſcribere libros:
MATTHIOLO *lucem iure dediſſe ferunt.*
Androgynus terrã non magno tempore poſtq́;
Aſpiciet, dextrâ quem premit ille ſuâ.
Edentur nouiter, quibus ex tibi diſcere promptum,
Scindere quâ poſſis brutũ hominemq́; viâ.
Spargite nũc flores decerptos arbore amœnos,
Queis curæ doctos concelebrare viros.
Sint virides portæ, ſignum quod ſueuerit eſſe,
Si noua quæ fiunt condecorare volunt.
Interea BAVHINE *tuũ deſpergito in orbem*
Nomen, quò vigeas pluribus inq́; locis.
BAVHINVM *noſcant, ſunt qui ad Garamantas & Indos,*
Optent & Medicũm viuere tota cohors.
Marceſcant herbæ ne, ſe moriente, futurâ
Anatomâ careat Raurica terra ſuâ.

Per

Per te diffugiāt morbi, ad te languida turba
Currāt ægrotûm: pharmaca docta petāt.
Quæ desint nunquā cui, donec tellus & aer
Trāsierit mundus, quodq́; habitare mare.
Mittat Apollineos, summi tegit æthera cœli,
Te superat nullus dexteritate suâ.
Te BAVHINE, DEVS, poßis Pyliosq́; per annos
Vt medicâ plures sanificare manu,
Defendat: diræ ne vexent, comprecor ore
Atq; animo, pellat, necq́; nocere queant.

T. E.

addictiß.

IO. HENDRICVS Krüg
Basil. V. I. L.

AVTHORES QVOS IOSEPHVS STRVTHIVS citat.

Ægineta & eius interpres.
Aetius.
Agathinus.
Alex. Philalethes.
Archigenes.
Arculanus.
Asclepiades.
Aristoteles.
Aristoxenes.
Athenæus.
Auerroes.
Auicenna.
Bacchius.
Chrysermus.
Cicero.
Democritus.
Demosthenes Philalethes.
Epicurus.
Erasistratus.
Euclides.
Fracastorius.
Fuchsius.
Galenus & eius interpres.
Gordonius.
Heraclides Erythræus.
Heraclides Tarentinus.
Herophilus.
Lacuna.
Leonicenus.
Magnus.
Manardus.
Montanus.
Oribasius.
Zenon.

ARTIS SPHYGMICAE seu PVLSVVM doctrinæ

LIBER PRIMVS.

IOSEPHO STRVTHIO Posnaniense authore.

ARTIS SPHYGMICÆ PRÆstantia, definitio, partes, authores, vtilitas, methodus.

CAPVT I.

PHILOSOPHIAE *pars est præstantissima, quæ Solis naturam, efficaciam & motum considerat: ei verò non est dissimilis quam nos daturi sumus, quæ naturam Cordis, vim & motum complectitur. Præcipua enim sunt membra, Sol quidem mundi maioris, Cor verò minoris mundi (vt verbo vtar Aristotelis) nempe hominis:*

minis: vtrunq; sanè admirabile, & nobilissimum artis subiectum: sed quantò nos magis certi fieri possumus de ijs quæ in nobis ipsis gerimus & experimur, quàm de ijs quæ supra nos sunt: tantò ars Sphygmica, præstantior erit Physica, quæ cœlestia scrutatur.

Sphygmon Græci pulsum vocant, inde nomen datum est arti Sphygmicæ, id est, si Latinè licet dicere, Pulsuaria, quæ versatur circa motum cordis & arteriarum: cuius quatuor sunt partes, de quibus Medici quamplurimi ne somniarunt quidem. Physiologica, in qua genera omnia pulsuum, & omnes differentiæ ordine recensentur, quã nos primo libro tradituri sumus. Diagnostica, quæ instituit, quo ingenio & industria singuli pulsus sunt cognoscendi & discernendi, quam nos libro secundo prosequemur. Aetiologica, quæ causas singulorum pulsuum rimatur & examinat, quã nos tertio & quarto libro complectemur. Prognostica, quæ hominum euentus præsagire ex pulsibus docet, quam nos libro quinto conscribemus.

Habuit olim ars Sphygmica celeberrimos & peritissimos autores, qui multos de ea libros conscripserant, & posteris reliquerant, Asclepiadem, Athenæum, Erasistratum, Magnum, Archigenem, Agathinum, Heraclidem Erythræum, Chrysermũ, Zenonem, Aristoxenem, Bacchium, Heraclidem Tarentinum, Alexandrum Philalethem, Demosthenem Philalethem, Herophylum, vltimum o-

mnium

omnium Galenum, Archigenis & Herophyli commentatorem. Sed hi omnes partim iniuria temporum, partim incendio templi Pacis Romæ, in cuius vicu, bibliothecæ optimis quibusq; libris refertæ, simul vniuersæ conflagrarunt, nobis sunt adempti. Restant libri de Pulsib. Galeni, nō adeò exigui, sed inextricabiles: quos nemo vnquam Latinos intelliget, etiamsi quis se ad insaniam vsq; in eis exerceat: & Græcos non facilè, sunt enim pluri b. in locis mutili & deprauati, ac eaſpe à Galeno cōscripti, quòd vix vnus è mille (vt ipsemet testatur Galenus) eos sit intellecturus. Tolerabilis vtcunq; fuisset iactura horū quos recensuimus scriptorū, si restarēt octo libri commentariorū Galeni super artem Sphygmicam Archigenis, cōmentarij super Erasistratum, cōmentarij super Herophylum, quos ipse diligēter se cōscripsisse aliquot in locis meminit. Sed dum ne fragmenta quidem horum supersunt, nō facilè est vni homini artem Sphygmicam denuò restaurare. Ego quæ iam à viginti annis ab eo vsq; tempore, quo artem medicam Patauij stipendio senatus Veneti, publicè sum professus, moliri cœpi & exstruere (quorum prima lineamenta fortaßis adhuc habent illi discipuli, qui à nobis tum dictantibus ea exceperant) libens studiosis profero, vt saltem delicatioribus ingenijs ansam præbeam, adgrediendi & prosequendi sublimiora huius artis opera.

Quàm verò hæc ars sit vtilis, & honorifica vel

inde conijcias, quòd Galenus nulla alia philosophiæ parte tantum inclaruerit, & tam celebre nomen sit consecutus apud senatores Romanos, & imperatores, quàm Sphygmica: id quod fatetur ipse, scribens ad Posthumum. Iam si mihi de me ipso, citra notam arrogantiæ loqui licet, quidquid ego authoritatis apud populares meos, & exteras nationes, quidquid inuidiæ apud æmulos, quidquid opum & diuitiarum (quibus me abundare, ne Dei beneficio ingratus esse videar, inficiari nolo) sum adeptus, id totũ diuinæ benignitati & arti Sphygmicæ acceptum refero.

Quamuis verò visum est quibusdam, traditionẽ artis Sphygmicæ alia adgrediendam esse via, quàm ab ipsa rei, quam tractaturi sumus, definitione, eò quòd prima fronte videatur esse obscurior & perplexa: tamen nos vetustißimorũ cuiusuis professionis scriptorum exemplo adducti, non possumus nobis persuadere, aliam esse artium tradendarũ meliorem methodum, quàm quæ rerum definitionẽ, genera, differentias, causas & effectus inuestigat: & quæ à certis principijs exorsa, continente, perpetuoq́; quodã filo, omnia deducit firmis rationibus: hãc nos imitabimur, nec ab ea nos diuelli sinemus.

QVÆ SIT VERA PVLSVS DEfinitio, ac eius interpretatio.

CAP. II.

QVàm negligenter medici & philosophi à mille & amplius annis, pulsuum negociũ tracta-

tractarint, liquet vel ex ipsa pulsus definitione, quam diuersi diuersè conscripserũt: imperfectè omnes, ineptè etiã nonnulli, ne dicam ridiculè. Præstabat autẽ, veterem Græcorũ definitionem vsurpasse, quæ est omnium artificiosissima, quã hic ad verbũ referre libet: σφυγμὸς ἐνέργειά ἐστι ἰδία πρώτως μὲν τῆς καρδίας, δευτέρως δὲ τῶν ἀρτηριῶν, κατὰ διαστολὴν καὶ συστολὴν κινουμένων, ὑπὸ ζωτικῆς δυνάμεως, ἕνεκα τοῦ φυλάττεσθαι μὲν τὴν συμμετρίαν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, γεννᾶσθαι δὲ ἐν ἐγκεφάλῳ πνεῦμα ψυχικόν. Id est, Pulsus est actio propria, primùm cordis, secundò arteriarum, quæ distensione & cõtractione mouentur, à facultate vitali, tũ propter conseruationem temperiei caloris innati, tum propter generationem spiritus animalis in cerebro. Continet autẽ hæc definitio iuxta præcepta Dialectices genus & differentiam: genus quidem, dum dicitur actio: nihil autem refert, siue dicas actionem, motionem, motum. Loco differentiæ est, quod in definitione deinceps sequitur, propria cordis & arteriarum, quæ distensione & contractione mouentur. Sunt enim aliæ actiones in corde & arterijs, vt attractio alimenti, retentio, assimilatio, expulsio: sed hæ communes sunt & alijs membris. At motus ex Systole & Diastole, id est, ex distensione & contractione constans, cordi & arterijs tantùm est proprius. Vt autem tanto melius ex definitione innotescat Pulsus, exprimuntur in ea causæ ipsius, tres scilicet efficientes, & duæ finales. Earum enim

rerum quæ in generatione positæ sunt, qualis est Pulsus, & cæteri motus, qui tum sunt dum fiunt, definitio causas complectens optima est. Prima efficiens, quæ est principalis effectrix, est facultas, cordi insita, quam vitalem vocamus. Secunda efficiens, sed instrumentalis, cor scilicet. Tertia efficiens, etiam instrumentalis, arteriæ: ijs enim duobus instrumentis, corde videlicet & arterijs, distensionem & contractionem facultas vitalis conficit. Non abs re autē additur in definitione, primò cordis, secundò arteriarum. cordi enim & arterijs facultas, seu virtus vitalis non eodem modo inest: sed cordi quidem ingenita est, & insita: arterijs autem ingenita non est, sed promanat in tunicas earum à corde, quo modo lux soli & radijs inest. Proinde in definitione dicitur, primò cordis, secundò arteriarum. Adduntur deinde duæ causæ finales: vna est, vt ignis, seu calor naturalis, qui nititur alia elementa in mixto corpore superare, & in se trāsmutare, vt est omnium efficacissimus, adminiculo frigidioris aeris, distensione cordis & arteriarū adtracti remittatur & adtemperetur, ac continua sufflatione seu ventilatione instar flammæ in foco excitetur: cōtractione verò ab excrementicijs vaporibus expurgetur. Altera, vt ex eodem aere attracto, vtpote ex materia apta, simili, lucida, generetur spiritus in cerebro. Tres igitur sunt specie vtilitates, seu vsus diastoles: refrigeratio, qui est omnium maximus: ventilatio, qui est non ita magnus:

gnus: & attractio aeris, ad generandos spiritus. Systoles vnica est vtilitas, expurgatio scilicet.

PVLSVS PRIMA DIVISIO in simplices, compositos, & eorum relationes. Simplicium deinde in quinq; prima genera & species.

CAP. III.

SVnt autem pulsus alij simplices, alij compositi, aliæ sunt pulsuum relationes. Relationes autem intelligo, dũ pulsus alij ad alios, vel partes eorum ad alias partes referũtur. Simplicium autem genera prima sunt quinq;: Quantitas distensionis, qualitas motus, quantitas temporis, quietis, qualitas virtutis, qualitas arteriæ. Quantitatis autem distensionis species sunt, pulsus magnus, mediocris, paruus: Qualitatis motus sunt, celer, mediocris, tardus: temporis quietis sunt, creber, mediocris, rarus. Qualitatis virtutis sunt, vehemens, mediocris, languidus. Qualitatis arteriæ sunt, mollis, mediocris, durus. Pulsuum igitur simplicium species seu differentiæ, quas diximus, sunt quindecim, singulis quinq; generibus in ternas species dissectis. Quemadmodum autem simplicia corpora prima, quæ elementa vocantur: ita & simplices pulsus solos seorsim nusquam reperies, sed in compositis cognosces. Arteriam enim sese attollentem, semper prædicta quinq; genera simul comitantur, ratione autem singillatim distinguuntur.

COMPOSITI PVLSVS QVI sint. CAP. IV.

Compositi autẽ pulsus sunt, qui ex simplicibus constant, quorum plurimæ sunt differentiæ: singulæ tamen ex quinq; speciebus simplicibus componuntur, quarum aliquot exempla hic proponemus in tabula.

1	Magnus	Celer	Creber	Vehemens	Mollis
2	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris
3	Paruus	Tardus	Rarus	Debilis	Durus
4	Magnus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris
5	Magnus	Tardus	Rarus	Debilis	Durus
6	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Vehemens	Mediocris
7	Mediocris	Celer	Creber	Vehemens	Mollis
8	Mediocris	Tardus	Rarus	Debilis	Durus
9	Paruus	Celer	Creber	Vehemens	Mollis
10	Paruus	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Mediocris
11	Magnus	Celer	Mediocris	Mediocris	Mediocris
12	Magnus	Celer	Rarus	Debilis	Durus
13	Mediocris	Mediocris	Creber	Vehemens	Mollis
14	Mediocris	Mediocris	Rarus	Debilis	Durus
15	Paruus	Tardus	Creber	Vehemens	Mollis
16	Paruus	Tardus	Mediocris	Mediocris	Mediocris
17	Mediocris	Mediocris	Mediocris	Debilis	Durus

Relatio-

Relationes pulsuum sunt, ordo & ataxia (id est ordinis perturbatio) rhythmus, æqualitas & inæqualitas: de quibus latiùs infrà dicemus: quæ propterea Relationes vsitato vocabulo vocantur, quoniam sunt de numero eorum, quæ ad aliquid dicuntur.

SINT'NE PLVRES QVA'M quindecim pulsuum simplicium differentiæ. CAP. V.

SVnt quidem re ipsa plures pulsus simplices, quam quindecim, quos iam recensuimus. Sed quidam ex ipsis sunt Medico inutiles: quidam vtiles quidem essent, sed ab homine tactu cognosci nõ possunt: alij verò sunt, qui cognoscuntur à Medico, & vtiles illi sunt: sed ad priores reducũtur, & comprehenduntur in illis. Inutiles sunt pulsus, quos frigidos & calidos vocant: nihil enim ex ijs cognoscitur, quod scire referret, neque ijs Medici ad prognostica vtuntur commodè. Qui autem tactu sunt imperceptibiles, sunt: plenus, vacuus, grauis, leuis, grossus, secundùm tunicam arteriæ, & tenuis, de quibus libro secundo latiùs dicetur. Qui autem vtiles sunt, & perceptibiles, sed ad priores reducuntur, sunt, longus, latus, altus: & ij contrarij, breuis, angustus, humilis. Priores enim tres constituũt magnum, posteriores tres constituunt paruum: quapropter omnes in paruo & magno comprehẽduntur. Sunt enim tres cuiuslibet corporis dimen-

ſiones, ita & arteriæ: longitudo, latitudo & profunditas. Quare ſi pulſum reperias, longitudine excellere mediocritatem, appellabis longum: ſi latitudine, latum: ſi profunditate, altum: ſi verò ijs omnibus mediocritatem excellat, appellabis magnum. Medici verò peculiariter vocant gracilem pulſum, in quo longitudo duabus reliquis dimenſionibus præſtat: in quo autem duæ reliquæ longitudinem excellunt, tumidum nominant, aut turgidum. Contrarios verò ſecundùm diminutionem cuiuslibet dimenſionis, appellabis breuem, ſi decedat longitudo infra mediocritatem: anguſtum, ſi decedat latitudo: humilem, ſi decedat altitudo. Quòd ſi omnibus tribus dimenſionibus pulſus ſit diminutus, appellabis paruum.

Hoc verò ſilentio prætereundum non eſt, pulſum magnum & paruum, ſi conferas ad compoſitos, ſimplices dici meritò, quoniam ex quinque ſpeciebus non componuntur. Si verò magnum vel paruum conferas cũ ſimplicibus, compoſitos poſſe vocari: quoniam in ſe aliquot ſimpliciores comprehendunt, ſed omnes vnius & eiuſdem generis, ſcilicet quantitatis diſtenſionis.

SINT'NE PLVRES QVAM decemſeptem in tabula deſcriptæ pulſuum compoſitorum differentiæ. CAP. VI.

SVnt & pulſuum compoſitorum plures differẽtiæ,

rentiæ, quàm hæ, quas in tabula conſcripſimus, decemſeptem. Varia enim eſt, & diuerſa compoſitorum pulſuum connexio, inter diuerſas & varias ſimplicium complicationes. Nos eas tantùm recenſuimus, quæ communiores & notiores ſunt: ex ijs enim facilè eſt reliquas colligere, eo modo, quem libro ſecundo oſtendemus. Non omnes tamẽ differentiæ ſimplicium paſsim cum quibuſuis in compoſitionem venire poſſunt. Sunt enim quædam compoſitiones aſyſtatæ, id eſt, quæ conſiſtere non poſſunt: vt magnus & durus, qui rariſsimè connectuntur: maximus autem & duriſsimus nunquam: mollis & vehemens, nunquam ſimiliter celerrimus cum languidiſsimo: cuius cauſam diſces, vbi de cauſis pulſuum agemus. Pulchrè autem dicunt Græci, ὐ πᾶσι πᾶσαι διαφορᾶς μίγνυσθαι δύνανται: *id eſt, non omnes omnibus differentijs miſceri poſſunt. Sed hæc de cauſis pulſuum ſpeculationi attinent.*

Cæterùm pulſus in tabula compoſitorum, ordine ſextus, propriam habet appellationem: vocatur enim quadratus, ſeu eucratos, eò quòd in quadrato corpore, id eſt, temperatiſsimo, & optimæ conſtitutionis reperiatur. Eſt verò hic pulſus norma & regula aliorum omnium: ſicut & corpus ipſum, quod eſt optimæ cõſtitutionis, eſt menſura aliorum omnium corporum apud Medicos. Ad id enim reliqua omnia corpora collata, diuerſas ſortiũtur ſupra vel infra mediocritatẽ appellationes.

ÆQVA-

ÆQVALITATIS ET INÆqualitatis prima diuisio. CAP. VII.

Relationes pulsuum illæ sunt, quas superius expreßimus de quarum numero est æqualitas & inæqualitas, quæ aut simpliciter seu absolutè dicuntur aut certi alicuius generis. Aequales absolutè seu simpliciter pulsus sunt, qui neq; magnitudinem, neq; celeritatem, neque crebritatem, neque vehementiam, neque mollitiem immutarunt, sed perseuerantes sunt in ijs. Illi verò, qui ijs omnibus immutati sunt, & diuersi à prioribus, nō perseuerantes in pristino suo statu, inæquales absolutè seu simpliciter dicuntur. Qui verò non ijs omnibus simul, sed aliquo ex ijs, vno vel duobus, vel tribus generibus variantur & immutantur, cū nomine eiusdem generis, inæquales nuncupantur: verbi gratiâ, magnitudine inæqualis, celeritate inæqualis, vel in alio quouis genere. Vtramq; harum inæqualitatum, & hanc quæ est certi alicuius generis & illam quæ absoluta dicitur, in duas primū partimur differentias: in singularem scilicet & systematicam: de quibus statim agemus, dummodò prius ordinem, ordinis perturbationem, & rhythmos absoluerimus: hoc enim rerum series postulat.

* * *

DE

DE ORDINE, ET ORdinis perturbatione.
CAP. IIX.

PVlsibus æqualibus semper est ordo adiunctus: inæquales verò alij sunt ordinati, alij inordinati. Ordinati sunt, qui in multis pulsationibus suam diuersitatem obseruant: inordinati sunt, qui nõ seruant diuersitatem suam. Diuersitas verò est vel magnitudinis, vel celeritatis, vel celebritatis, vel vehementiæ, vel omnium, vel aliquorum ex ijs. Vt verbi gratiâ, sint octo pulsus continuò vehemẽtes, nonus sit debilis: si iterum post nonum sequantur octo vehementes, & nonus iterum debilis, & sic ordine deinceps alij, is pulsus est in vno genere, vehemẽtia scilicet inæqualis, sed ordinatus, quoniam seruat eandem diuersitatem: post octenos enim pulsus vehementes, sequitur continuò nonus debilis. At si hæc diuersitas varietur, & perturbetur huiuscemodi processus, erit tum quoad vehementiam inæqualis, & inordinatus. Eadem ratione, si pulsus sint vndecim magni, duodecimus paruus: & iterum vndecim magni, duodecimus paruus: ac tertiò vndecim ex æquo magni, & duodecimus paruus, erit hic pulsus inæqualis magnitudine, systematica inæqualitate, sed ordinatus. Quod si confundatur iste pulsuum progressus, ita vt sint quidem nonnulli magni, & aliquis inter eos paruus, nunc octauus, nunc sextus, nunc quartus: erit hic

pulsus

pulsus inæqualis, & inordinatus. Simili modo & in cæteris pulsuum differentijs, in quibus omnibus simul, si sit inæqualis, non seruata continuò eadem diuersitate in processu, erit pulsus absolutè inordinatus, sicut & absolutè inæqualis. Scito autē, quòd inter omnes pulsus oppositos omnium generum, de quibus antè egimus, sunt alij medij, qui mediocres appellantur: æquali autem & inæquali nullus est medius, neq; inter ordinatū & inordinatū vllus est medius, nisi velimus medium dicere eum, qui periodis est ordinatus. Est verò huiusmodi pulsus, quando quatuor, exempli gratiâ, magnitudine continuò impares sint, quatuor alij sequētes proportione pares prioribus: ita vt quintus primo, sextus secundo, septimus tertio, octauus quarto respondeat, & æquetur. Tales enim pulsus, quatenus ordine continuo destituuntur, inordinati sunt: quatenus verò periodos similes obseruant, eatenus ordinati periodis dicentur, qui medij quodam modo sunt inter ordinatos & inordinatos.

DE RHYTHMIS EX VEterum sententia. CAP. IX.

RHythmus nomen est Musicis vsitatum, inde verò ad Medicos delatum est. Sed Plinius à Poëtis illud deriuatum esse insinuat, quum rhythmum Medicorum metricas leges nuncupat. Significat autem nomen rhythmi, consonantiam, concen-

concentum, numerum, concinnitatem, modulum. & hæc quidem est nominis interpretatio. Definitio verò rhythmi est, ὁ ῥυθμὸς λόγος ἐστὶ τῶν ἐν σφυγμῷ χρόνων πρὸς ἀλλήλους: id est, Rhythmus est eorum, quæ in pulsu sunt temporum ad inuicem proportio. Proportio verò, autore Euclide, est duarum eiusdem generis quantitatum, vnius ad alteram habitudo. Quum autem tempus sit de genere quantitatis, si conferas quantitatem vnius temporis ad quantitatem alterius: ex illa collatione constabit, vtra alteram excellat, an verò sint pares. Fuerunt autem de ijs temporum proportionibus, quæ ex collatione vnius ad alterum nascuntur, tres apud antiquos opiniones. Vna erat eorum, qui contractionem pulsus se percipere posse negabant: altera eorum, qui contractionem sentire didicerant: qui iterum in duas erant dissecti. Sectas, quas vt melius intelligas, necesse est vt animo perpendas, quatuor esse in quolibet pulsu tempora. Primum est tempus dyasteles, id est, tempus, quo distēditur arteria. quilibet enim motus fit in tempore, vt ait Aristoteles. Secundum est tempus systoles, id est, quo contrahitur arteria. Tertium est tempus quietis superæ. Quartum tempus quietis inferæ. Superam quietem voco, quæ est post distensionem, antequam incipiat contractio: necesse est enim, inter duos motus contrarios, vnius corporis quietem esse mediam, vt perhibent Philosophi. Infera autem quies est post contractionem,

ante-

antequam incipiat distensio. Primæ igitur opinionis secta, quæ contractionem sentire nesciebat, conferebat tempus diastoles, cum tempore interualli, quod Διάλειμμα vocabant: erat autem interuallum, tempus post distensionem omne, quod comprehendit in se tempus quietis superæ, tempus contractionis, & tempus quietis inferæ. Proportio igitur temporis diastoles, ad reliqua tria tempora, quæ illi vno vocabulo interuallum vocabãt, secundùm hosce rhythmus erat. Secundæ opinionis erat secta eorum, qui contractionem percipiebant (falsum enim est, quod quidam existimant, Galenum primùm omnium contractionem sentire didicisse) ij conferebãt tempus diastoles cum tempore systoles: & iuxta istos rhythmus erat, proportio temporis motus distensionis, ad tempus motus contractionis. Tertiæ opinionis secta erat, eorum qui etiam contractionem prædicabãt: sed conferebant tempus diastoles, cum tempore systoles, adiuncto vtrique motui tempore quietis, quæ ipsum sequitur, ita vt quies supera simul cum tempore distensionis, pars fuerit vna in collatione: quies verò infera, cum tempore contractionis, pars altera. Nec est quòd te Paulus Aegineta retrahat ab hac nostra de veterum opinionibus assertione. scribit enim ille diuersum quiddam: sed hoc quod scribit, aut fingit potius, commẽtum est ipsius, nusquam apud veteres superiores repertum, immò longè discrepat à scriptis antiquorum.

Celebrio-

Celebriores autem erant præ cæteris ij, qui à secunda secta stabant, qui proportionem temporis diastoles ad tempus systoles, rhythmum esse censebant: cuius duas primas faciebant differentias. Nam secundùm hos rhythmus est, alter qui pari proportione constat, alter qui impari. Pari, quando tempus distensionis æquale est tempori contractionis: impari, quando alterum excedit alterum. Hic vocatur rhythmus inæqualis, ille verò æqualis: cuius est magna latitudo, quemadmodum & sanitatis, cuius est socia. Rhythmi æqualitas, latitudo magna est. Nam vt inter homines alij sunt calidi, alij frigidi, sicci, humidi, frigidi sicci, frigidi humidi, calidi sicci, calidi humidi, alij tẽperati, alij pueri, alij iuuenes, alij senes, & ij omnes sani, si ad intemperiem nõ sint delapsi: ita inter rhythmos pulsuum æquales, qui sanis hominibus competunt, alij sunt breuium temporum, alij longorum, alij minus longorum, alij plus, alij plurimùm: omnes tamẽ æquales, quoniam neutrum tempus alterũ excedit. Quemadmodum si quis Musicorum tempus in arsi, seu eleuatione, comparet alteri (quas illi notas longas vocant) in thesi, seu positione, erit proportio æqualis: ita si conferas alteri, quas illi breues appellant, erit item proportio æqualis. Et si alteri conferas, quas Musici semibreues nuncupant, erit itẽ proportio æqualis. atq; si conferas alteri, quas illi minimas cognominant, etiam erit æqualis. mi-

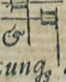
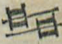
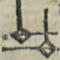
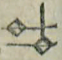
nimæ tamen à semibreuibus, & breuibus, & longis, diuersæ sunt quantitate temporis: magnū enim est tempus longarū, sed minus breuium, adhuc minus semibreuium, ac minimarum adhuc minus.

Ac consentaneum fuerit, si puerorum distensionis tempus compares vni minimæ in eleuatione, contractionis alteri minimæ in positione: iuuenum distensionis tempus vni semibreui, cōtractionis alteri: constitutæ ætatis hominum distensionis tempus vni breui, contractionis alteri: senum distensionis tempus vni longæ, cōtractionis alteri, quamuis senum rhythmi proximè accedant ad inæqualitatem: quantò enim quisq; est senior, tantò contractionem habet longioris temporis, & minorem distensione, id quod ex libro 5. intelliges. Varia est igitur æqualitas rhythmi in pulsu, secundùm varia temperamenta, sexus, ætates, partes anni, regiones. Nec secus apud Poëtas, si cōferas - in priore parte pedis, alteri - (quæ illi tempora longa vocant) in posteriore parte pedis, vt fit in spondæo esset proportio æqualis. Si item v in priori parte pedis, alteri v (quæ apud Poëtas breuia habentur tempora) in posteriore parte pedis, vt fit in pyrrichio, erit itidem æqualis: spondæi tamen & pyrrichij, non erit eiusdem quantitatis æqualitas quoniam spondæi longorum temporum, pyrrichij verò breuium est proportio. Ita puerorum quorum exigua sunt contractionis & distensionis tempora: iuuenum, quorum sunt maiora: &

senum

ſenum, quorum ſunt maxima, æquales ſunt rhythmi proportiones; ſed diuerſæ temporum quantitates.

Quòd ſi temperamentum ſexus, vel ætas, rhythmi ſuam proportionem ſeruauerint, eurhythmum hæc pulſum habere dicentur: quaſi dicas, bonum rhythmum. Si verò labefactat rhythmum proprium ætas aliqua, vel ſexus, vel temperamentum, deſciſcendo ſcilicet, & deflectendo à proprio rhythmo, arhythmum pulſum habere dicetur, quaſi dicas, pulſum ſine rhythmo. Non ita tamen, vt omni orbetur rhythmo: ne falſus quis nomine hoc arhythmi, ætatem, vel ſexum, vel temperamentum ſine rhythmo penitus eſſe exiſtimet: quilibet enim pulſus, qualiſcunque ſit, alicuius ſit rhythmi neceſſe eſt. Sed vt aphonum, id eſt, ſine voce, dicimus eſſe eum, qui à propria deſciuit voce, & malam nactus eſt, non qui voce careat: ita arhythmus vicium eſt natiui rhythmi, non abolitio. Eurhythmus igitur vnus eſt, & ἄτμητος, *id eſt indiuiſibilis, cũ ſit ſecundùm naturam. Arhythmus autẽ alius eſt, qui deſtruit quidem ætatis ſuæ rhythmum, alium tamen vicinæ ætatis mutuatur: & nomen illi eſt pararhythmus. Alius eſt, qui accipit non vicinæ ætatis, ſed cuiuſuis alterius rhythmum, & appellatur heterorhythmus: alius eſt, qui nullius ætatis rhythmum retinet, & hic ecrhythmus dicitur, id eſt, extraneus & inconueniens. Exempla harum rerum ſunt hæc: Senes rhythmum*

habent,  *, qui ipsis est eurythmus, id est, consonus & concinnus: quod si per ægritudinẽ, aut quacunque alia ex causa incidant in rhythmũ*  *pararythmus ipsis iste erit, quoniam vicinæ ætatis, nempe constitutæ, huiusmodi rhythmus est. At si incidant non in hunc, sed in*  *qui puerorum est, heterorythmus iste senibus erit. Porrò si incidant in*  *vel in*  *qui nullius ætatis pulsus est, quoniam æqualis non est, sed inæqualis, senibus iste echrythmus dicetur. Sed de inæquali rhythmo statim dicemus, dum priùs admonuero studiosos, nomina hæc rhythmorum, eurhythmus scilicet, arhythmus, pararhythmus, heterorhythmus, echrythmus, non significare alias & nouas rhythmorum differentias, ab ijs quas ab initio sine vllo nomine recensuimus, dum æqualis rhythmi latitudinem, amplam & diuersam esse declararemus. Nam si quis dicat qualitatum, quæ primæ sunt compositarum, quatuor esse differentias, calidam humidam, calidam siccam, frigidam humidam, frigidam siccam: aut diuersis quidem vocabulis, primam vocet puerilem calidam, scilicet humidam, secundam iuuenilem, tertiam constitutæ ætatis, quartam senilem: differentias quidem qualitatum compositarum nouas non proferret, sed easdem quas priùs, cùm diuersis subiectis corporibus. Ita qui dicit rhythmum alium esse breuium temporum,*

alium

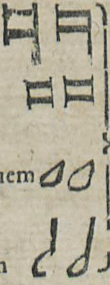
alium longorum, alium longiorum, alium longissimorum: vel alijs vocabulis dicat rhythmum æqualem alium esse eurhythmum, alium arhythmum, alium pararhythmum, alium heterorhythmum, easdem proferet rhythmi æqualis differentias, licet diuersis nominibus, & cum subiectis corporibus. De ecrhythmo secus est, quoniam hic ex numero æqualium non est, sed inæqualium: de quo iam dicamus.

Ecrhythmus, siue inæqualis rhythmus, alius est cum manifesto & certo excessu, alius cum occulto & incerto. Si est cum manifesto excessu, id fit aut cum proportione, quam Musici multiplicem appellant, Græci πολλαπλάσιον: cuius species sunt, dupla, tripla, quadrupla, & reliquæ: aut cum proportione, quam superpartialem nominant, Græci ἐπιμόριον, quam etiam numeri ad numerum vocant: cuius species sunt hemiola, sesquitertia, sesquiquarta, sesquiquinta, sesquisexta, & aliæ: vt exempli gratiâ, si quanta habet distensio duo tempora, tanta habeat contractio quinque, vel septem, vel nouem, vel vndecim. Si enim quinque haberet tanta tempora contractio, quanta habet duo distensio, esset proportio sesquitertia: si septem, sesquitertia: si nouem, sesquiquinta: si vndecim, sesquisexta. Occulto autem excessu fit trifariam: aut enim tempus distensionis occultum est, aut contractionis, aut vtrunque. Occultum autem, seu incertum tempus est, quod Græci ἄῤ-

ῥυτον vocat: quod est adeò diminutum, vt nulla nota musica exprimi posit, ne minima quidẽ, (quæ minimum significat tempus, quod exprimi poterat apud Musicos veteres, quibus semifusæ, fusæ, & semiminimæ notulæ occultæ erant, & incognitæ) non tamen ita diminutum, vt sit omnino indiuisibile, quod Philosophi nunc seu instans appellant: quin potius adeò exiguum ad sensum, vt sit veluti primus numerus, ad quod alia æstimantes, duorum, vel trium, vel quatuor vel plurium esse posint. Ac propterea ab Herophilo tempus primum vocabatur. & hoc est, quod innuit Galenus, dum inquit: Tempus primum non natura ipsa esse, sed sensu accipiendum. Iam verò singillatim quodque tempus, contractionis scilicet, & distensionis, occultum seu incertum, vel adauctum est aliquantulum, vel diminutum, plus vel plurimum, siue vnum sit in distensione, & vnum in contractione, siue plura: hæc autem omnia schema sequens ostendit.

Disten-

- Rhythmus, *seu eurhythymus,*
  - Pari *proportione, & est æqualis. Habet autem distensionem et contractionem, vel*
    - Distensio. Contractio.
    - Longam
    - Breuem
    - Semibreuem
    - Minimam



      Sortiuntur *autem hę differentiæ nomina, eurhythmus, arhythm⁹, pararhythmus, heterorhytmus, secundùm diuersas ætates, temperamenta, sexus.*
  - Impari *proportione, qui eurhythmus dicitur, cum*
    - Manifestis *excessibus, proportione.*
      - Multiplici, *id est πολλαπλασίῳ, cuius species sunt*
        - Dupla.
        - Tripla.
        - Quadrupla.
        - Quintupla.
      - Superpartiali, *seu ἐπιμορίῳ,*
        - Hemiola.
        - Sesquitertia.
        - esquiquarta.
        - Sesquiquinta.
        - Sesquisexta.
    - Occultis *excessibus, qđ fit trifariam. Aut enim tempus contractionis, aut distensionis occultum est, vel vtrunque cum temporibus*
      - Adauctis.
      - Diminutis, *plus minus, vel plurimũ.*

Hæ sunt igitur iuxta antiquorum traditionem rhythmorum in pulsu differentiæ, de quibus quicunque post interitum librorum Herophili scripserunt, rem obscurissimam nulla in parte clariorem effecerunt: nos, quantum potuimus, conati sumus lucem adferre Galeno, & difficili hac in re, & pluribus in locis deprauato.

DE RHYTHMIS GALEnicis. CAP. X.

P*Vlchra sanè, & iucunda est, de rhythmis antiquorum meditatio: Philosopho tamen magis apta, quàm Medico. Quam priusquam Galenus diligenter rimatus esset, dubitauit quò se verteret, repudiatam ne contemneret: an diu, sedulóque à priscis, potissimùm verò Herophili sectatoribus vsurpatam, in vsum Medicum deduceret. Commendauit illam in primis, libro primo de Pulsuum differentijs, ijs verbis:* μεμνῆσθαι δὲ χρὴ τῶν χρόνων τούτων, τό τε κατὰ φύσιν ἑκάστου μέγεθος, καὶ τὸν πρὸς ἀλλήλους λόγον, καὶ γνωρίζειν δύνασθαι, πόσον ἐν τῷ νοσεῖν ἀλλοιοῦνται, καὶ τί δηλοῦν ἑκάστη τροπὴ πέφυκεν, ὃ τῇ τε τῆς αἰτίας εὑρέσει καὶ τῇ μακρᾷ πείρᾳ λαμβάνεται. *id est: Horum igitur temporum quanta sit naturalis magnitudo, Medico scire est operæprecium, & quæ sit eorum mutua proportio: quantum præterea hæc immutentur in morbo, & quid qualibet mutatio boni vel mali significet: quod nō aliunde scire possumus,*

mus, nisi causæ disquisitione, quæ immutationem fecit, & longa experientia. Sed postea cum libro de Dignoscendis pulsibus tertio, manifestè ostenderet, rarißimum aut nullum eius fieri posse vsum apud medicos, loco rhythmorum Herophiliorum, quos iã priore capite recensuimus, constituit suos longè faciliores & vtiliores ad cognoscendum plurima, quæ in morbis scire expedit.

Est autem rhythmus secundum Galenũ, qualitatum motus distensionis & cõtractionis, adinuicem proportio. Qualitates autem voco, celeritatẽ, tarditatem, & inter vtrasq; mediocritatem. Non solum enim certæ sunt quantitatum, de quarum genere tempus est, proportiones, sed etiam qualitatum ipsarum. Sic dicimus ex calidi, frigidi, humidi, sicci proportione debita, cõstare sanitatem: sic dulcem saporem ex proportione certa qualitatum, sic acrem ex alia, amarum ex alia: sic & in viridi colore ceruleo, puniceo, diuersæ dicuntur albi & nigri, & luminis in mixtura proportiones. Quare nihil absurdi est, si celeritatem & tarditatem contractionis & distensionis conferamus ad inuicem, ac earum collationes seu aptitudines varias, proportiones seu rhythmos vocemus, iubente Galeno in libro de Difficultate spirandi primo, vbi inquit: Quoties inspirationem expirationi conferre libet, vt in pulsibus distensionem contractioni, rhythmum appellamus. Suadet hoc idem, & facit ipsemet Galenus libro de Causis pulsuum tertio,

& in libello de Vsu pulsuum nõ procul à fine. Quid intersit autem inter tempus motus, & qualitatem motus distensionis & contractionis, facilè discet, qui librum secundũ legerit, vbi de cognitione pulsuum secundi generis sermo erit.

Rhythmus igitur, seu proportio qualitatis motus distensionis & contractionis, alia est par seu æqualis, alia impar seu inæqualis. Aequalis tres sunt differentiæ, inæqualis sex, vt in tabella vides.

	Contractio		Distensio
1	Celeris	Aequales	Celeris.
2	Moderata		Moderata.
3	Tarda		Tarda.
4	Celeris	Inæquales	Moderata.
5	Celeris		Tarda.
6	Moderata		Celeris.
7	Moderata		Tarda.
8	Tarda		Moderata.
9	Tarda		Celeris.

Sunt ergo nouem hæ differentiæ rhythmorum, secundum Galenum: tres æquales, sex inæquales. Iam verò hinc videre est, quàm bene Auicenna, Auerroes, Paulus Aegineta, & alij qui post Galenum hucusq; de rhythmis scripserunt, assecuti sint Galeni sententiam: qui neglectis rhythmis Galenicis, ex quibus motus ægritudinum, crises bonas & malas prædicimus, exagitarunt, & torserunt sese mirum in modum in expendendis rhythmis Herophilijs,

liis, quos putabant esse Galenicos. At Galenus ipse quantum huiusmodi rhythmis tandem tribuerit, constat vel ex iis verbis eius, quæ ex 2. de præsagit. ex Puls. hic proferemus Græca, quoniam parũ fideliter in Latinum sunt traducta: ἔνιοι μὲν ἄχρι λόγου πιθανοῦ προσέρχονται, τεχνολογίας δή τινας ἡροφιλείας ὑπὲρ τῶν ἐν τοῖς σφυγμοῖς ῥυθμῶν γράφοντες, ἔνιοι δὲ περίλαλσίν τε τὴν τοιαύτην θεωρίαν ἀποκαλοῦσι, καὶ τελέως αὐτῆς ἀφίστανται, τὸ δὲ ἀληθὲς οὐδέτεροι κατεῖδον, ὡς εἰς τάχος τε καὶ βραδύτητα χρὴ βλέπειν τῆς διαστολῆς καὶ συστολῆς, ἑκατέρας πολλὰ σημαίνειν δυναμένης. *Id est: Ex priscis medicis quidam ad verisimilem orationem progrediuntur, commentationes Herophilias quasdã de pulsuum rhythmis conscribẽdo: quidam inanem loquacitatem vocant huiusmodi speculationem, atq; eam omnino repudiant. Veritatem autem neutri istorum agnouerunt: quòd scilicet ad celeritatem & tarditatem oporteat animaduertere distensionis & contractionis, quarum vtraq; multa potest indicare in morbis. Hæc Galenus.*

DE DIFFERENTIIS INæqualitatis pulsuum.

CAP. II.

Diximus antea, esse relationes quasdam, seu comparationes pulsuum, æqualitatem, inæqualitatem, ordinem, ordinis perturbationem, quam ataxiam vocãt rhythmum. Absoluimus autem

tem hæc omnia præter inæqualitatem, quam nondum exactè depinximus. Habet autem plurimas differentias cognitu apprimè necessarias medicis: & nescio an vllæ sint, quas tantopere scire referret: proinde diligenter obseruandæ sunt, & cognoscendæ. Inde autem ordiamur, vbi septimo capite desijmus: diximus enim, inæqualitatem aliam esse systematicam, quam Latini cōgesticiam, quidam collecticiam vocant, quæ in congerie, seu agmine multarum reperitur pulsationum: aliam, quæ fit in vna pulsatione, quam singularem voces, si libet. Collecticia duas habet primas species. aliqui enim sunt pulsus, qui æqualiter inæquales fiunt, aliqui inæqualiter. Aequaliter, vt si primo pulsu secūdus sit paulo minor, & tanto tertius secundo, & quartus tanto etiam tertio, & pari modo reliqui, donec ad plures ventum sit. Vocatur à medicis huiusmodi pulsus Latinè decurtatus, Græcè myurus, quasi dicas cauda muris: Auicenna vocat caudam soricinam, eò quòd magnitudini eius detrahitur continuò, quemadmodū caudæ grossiciei magis ac magis, quanto lōgius protenditur. Neq; mireris, quod pulsus inæquales alios dicamus fieri æqualiter, quos myuros appellant medici: alios inæqualiter, de quibus infrà dicemus. Quia enim æqualitatem immutant, inæquales dicuntur: quia verò æqua mutatione alter ab altero secedit gradatim, propterea æqualiter fieri dicuntur. Iā hi pulsus, myuri scilicet, bifariā iterum diuidūtur. Alij enim sunt,

qui

qui non cessant diminui vsq; ad defectionem, & ij vocãtur myuri deficientes: alij sunt qui cessant diminui ante defectionem, priusquam scilicet arteria moueri desistat: & hi in duas iterum secantur differentias. Alij enim sunt, qui perseuerant in eadem paruitate, ad quam desiderunt gradatim, & carent proprio nomine: alij non perseuerant in eadem paruitate, sed denuò augentur, qui myuri reciproci nominantur: & redeunt hi aut ad pristinã magnitudinem, aut ad minorem, aut ad maiorem, & hæ sunt omnes myurorum differentiæ. Illi verò pulsus, qui & inæquales sunt, & inæqualiter fiũt, id est, non gradatim, nec seruata ad inuicem æqua distantia, sæpissimè ægrotis contingunt: & multæ sunt eorum classes, secũdum multa genera prima. Alij enim magnitudine distẽsionis inæqualitatem efficiunt, alij celeritate & tarditate, alij crebritate & raritate, alij vehementia & debilitate, alij duritie & mollitie: sed sunt anonymi, id est proprio nomine carentes plures. Quidam verò propria nomina habent, intermittens, intercurrens, deficiens, deficiens reciprocus. Intermittens, est inæqualis propter raritatem: quia deest pulsatio vna, vel duæ, vel tres. Intercurrens autem inæqualis est crebritate: quia inter duas pulsationes intercurrit tertia, veluti superuacanea. Deficiens est, quando motu arteria destituitur, quemadmodum & in myuris deficientibus fieri diximus: quæ si iterum agitari incipiat, vocatur deficiens reciprocus, qui

affinis

affinis est intermittenti. hoc tamen est discrimen, quia deficiens reciprocus post longius fit temporis interuallum, quo arteria immobilis permanet: intermittens autem vno, vel duobus, vel tribus, ad maximum quatuor pulsibus rarò quinque obmissis, alios repetit: & hæc est collectiuæ inæqualitatu, quam systematicam vocant, vera partitio. Superest inæqualitas singularis, quæ in vno pulsu fit, quam tandē tractabimus: sed prius lectorem commonere visum est nobis operæprecium, de quorundam erroribus, qui plurimas offundunt tenebras claræ & veræ doctrinæ de pulsibus.

DE QVORVNDAM ERRORIBUS circa inæqualitatem Systematicam. CAP. II

DEcepit plurimos interpres Pauli Aeginetæ Latinus, præter cæteros & Leonardum Fuchsium, qui in Compendio medicinæ, vbi agit de inæqualtate pulsuum Systematica, deficientem pulsum ita describit: Deficiens est, quando non solum in vno, aut etiam pluribus magnis vnus minor apparet, sed nonnunquam totus quoq; motus aboletur. Hinc est quòd in eo pulsu, non solum ad duas, sed ad tres etiam vel plures percussiones immobilis maneat arteria. Intercidens huic planè contrarius. Hoc verò diuersum est longè à Galeni sententia, & Pauli Aeginetæ. hæc siquidem apud

Galenum

Galenum est descriptio pulsus intermittentis, quæ apud Fuchsium est desicientis. Neq; Galenus deficientem, contrarium esse ait intercurrenti, seu intercidenti, vt putat Fuchsius: sed intermittentem. Tantum porrò differt intermittens à deficiente, quantum raritas à paruitate. dicit enim Galenus: ἐπὶ μὲν ταῖς σμικρότησι τῶν σφυγμῶν οἱ ἐκλείποντες, ἐπὶ δὲ ταῖς ἀραιότησι διαλείποντες γίνονται. Id est: In paruitatibus quidem pulsuum deficientes, in raritatibus autem intermittentes fiunt. Sunt etiam nonnulli qui intermittentem pulsum vocent intercidentem seu intercurrentem, & pro Græco διαλείπων dicunt intercidens. Quod tametsi dictionem seu verba attinet, non paruam tamen caliginem & obscuritatē adfert, rei pulsuariæ. Longe enim inter se dißidēt, intermittere & intercurrere seu intercidere si rem spectes. Et hoc quidem bonum apud ægrotos est signum, intercurrere scilicet seu intercidere, illud verò malum, dum scilicet intermittit pulsus, vt infra docebitur. Hoc vero non animaduertit & ipse Nicolaus Leonicenus, libro primo Galeni ad Glauconem, non procul à fine illius capitis, in quo Galenus docet, curam febrium cum accidentibus, vbi ait, fiunt verò in huiusmodi dispositionibus, quum vehementes fuerint pulsus intercidentes: Debuit autem dixisse intermittentes: nam Græcus codex habet διαλειπόντες, non autem παρεμπίπτοντες, & de ijs quidem satis sit dictum. At verò Auicenna cupiens

piens addere aliquid de ſuo noui, ad ea quæ priſci medici repererant, adiunxit myuris pulſibus (quos ille diuerſos gradatos, æqualiter currentes vocat) alterum genus, nempe myuros augeſcentes gradatim, donec perueniant ad finem in augmento, vt eius verbis vtar. Quod ſi rectè hæc ab ipſo traduntur, parient nobis tot ſpecies myurorum augeſcentium quot nos decreſcentium eſſe docuimus. Sed longè res ſe aliter habet. nam poſſunt quidem cogitatione ſeu imaginatione fingi eiuſmodi pulſus myuri augeſcentes, ſed ſenſu nunquam à medico inæquales eſſe percipientur: quæ cauſa eſt, cur Galenus, & ante eum veteres medici, eos obmiſerint. Experimur hoc quod dico, tum in ſanis hominibus, qui vbi in balneo lauerint, vel exercitium iniuerint, exhauſto ſpiritu, calore aucto, maiores, celeriores, crebriores iuſto pulſus habere videntur. Græci vocant huiuſmodi pulſuum diuerſitatem heteroſphyxiam. at manifeſtè nunquam à primo differt ſecundus, tum in ægrotis, qui habent febres mites: quales ſunt quæ ex bubonibus excitantur, vel exquiſitæ tertianæ, vel quæ ex recalefactione, vel refrigeratione, vel ab alijs cauſis extrinſecis oriuntur ephemeræ. Totum enim à principio eorum tempus ad vigorem pro incremento caloris pulſus immutat in magnitudinē celeritatem & crebritatem: nunquam tamen ſecundus pulſus à primo dignotionem aut diſcrimen vllum habet tactu: verùm ſi multū temporis interponas, maior, celerior,

crebrior apparet, vbi illum cum prioribus contuleris, qui longè antecesserunt. Medici autem, quia artifices sunt circa pulsus sensuales, non quos ratio colligit esse impares, eos vocare solent inæquales: sed quos manifestè sensu comperiunt esse tales. Facessat ergo Auicenna cũ suo auctuario, quod myuris pulsibus adiungere voluit: quum nec ipse, nec quisquam alius illud sensu explorauit.

DE INÆQVALITATE SINgulari, id est, in vno pulsu.
CAP. XIII.

INæqualitas autem in vno pulsu, quam singularem vocauimus, siue absoluta, siue certo in aliquo genere, vt exempli causa, in celeritate & tarditate, duas primas habet differentias: nam altera est in vna parte arteriæ, altera in pluribus partibus, quas plures digiti attingunt. Quæ in vna parte est, sub vno scilicet digito, tres gignit differẽtias. Prima est, quãdo motus fit intercisus, seu interruptus quiete interpellante: quæ facit pulsus, quos vocãt medici intermittẽtes in vno pulsu. Græci διαλείποντας κατ᾽ ἕνα σφυγμόν. Secunda, quando motus est continuus, nulla intercisus quiete, transiens à celeritate in tarditatem, aut contrà: qui Græcis ἀνισόταχος, Latinis impar citatus dicitur. Tertia est, cum motu retro cedente, & redeunte: quæ facit pulsus, quos medici dicrotos, id est, bis pulsantes vocant. Primæ differentiæ species sunt nouem,

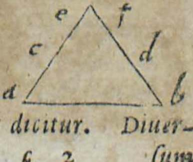
quæ ita inter se diuersæ sunt, prout prior motus ante quietem, & secundus post quietem variat. Variare autem potest nonies, vt in tabula videre est.

Primus motus diastoles, vel systoles.	Secundus motus diastoles, vel systoles.	
1 Celer	Tardus	
2 Celer	Celer	inutilis
3 Celer	Moderatus	
4 Tardus	Tardus	inutilis
5 Tardus	Celer	caprizans
6 Tardus	Moderatus	
7 Moderatus	Tardus	
8 Moderatus	Celer	caprizans
9 Moderatus	Moderatus	inutilis.

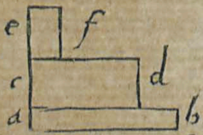
Sed ex ijs nouem speciebus, secunda, quarta, & vltima inutiles sunt, quoniam ad inæqualitatem non spectant, sed ad æqualitatem: secunda enim est tota celer, quarta est tota tarda, vltima tota moderata. Quinta verò & octaua nomina habent propria: vocantur enim δορκαδίζοντες, id est caprizantes: sed de ijs infrà dicetur apertius.

Secunda autem differentia prioris partitionis, quando scilicet motus, vnius partis arteriæ est cōtinuus, nulla quiete mediante, qui impar citatus dicitur, duas ex se producit species. Nam motus ille continuus vnius partis arteriæ, aut fit æqualiter, aut inæqualiter: ita autem inæqualitatem intelligas fieri æqualiter aut inæqualiter, sicut antea docuimus:

docuimus: nihil autem oberit, si & nunc clarius idem ostenderimus, vt studiosi scriptum Galeni de æquali vel inæquali inæqualitate, sæpius repetitum, tantò exactius & melius percipiant. Perpendas motum rem esse continuam, sed habere partes priores & posteriores, duas, exempli gratia, vel tres. Sit igitur prima ad tactum celer, secunda celerior, tertia omnium celerrima: sed tantum celeritate recedat tertia à secunda, quantum secunda à prima. has meritò dixeris inæquales, quoniam parem celeritatem non habent: meritò etiam dixeris eas, licet inæquales, æqualiter tamen fieri: quoniam æquam habent analogiam & recessum à se inuicem. Sicut apud Arithmeticos numeri 2. 4. 8. inæquales sunt, quoniam secundus superat primum, & tertius secundum: æqualiter tamen crescit ea numerorum inæqualitas, quoniam tertius à secundo, tanto discedit, quanto secundus à primo, nempe proportione dupla. Diuersum est in numeris 2. 4. 5. nam ij & inæquales sunt inter se, & inæqualiter crescit eorum inæqualitas. Idem reperitur apud Mathematicos, qui trianguli æquas habentis lineas, quas ipsi latera vocant, inæqualiter partes laterũ à se inuicem distare asserũt. Maior enim est distantia a b, quàm c d, & e f. attamen quia simili recessu discedit a c & b d, sicut c e & d f,



æqualiter fieri ea inæqualitas dicitur. Diuer-



sum est in quadrangulis inæqualibus, quorum altera à se inuicem & inæqualiter distant, & partes laterum inæqualiter recedunt. Ita & apud medicos, pulsus inæqualem facientes inæqualitatem, sunt: exempli gratia si prima pars motus sub vno digito sit celer, secunda multo celerior, tertia paulo differat à secunda. Illorum igitur pulsuum, qui æqualiter in vna parte arteriæ inæqualitatem celeritatis faciunt, vel tarditatis, possunt multæ excogitari differentiæ: sed quæ medico sunt conspicuæ, quas Galenus φαινομένας, id est manifestas vocat, sunt hæ in tabula sex.

	Prior motus	*Posterior motus*
1	*Extremè tardus*	*Moderatus*
2	*Moderatus*	*Extremè tardus*
3	*Extremè celer*	*Moderatus*
4	*Moderatus*	*Extremè celer*
5	*Paulo mediocri celerior*	*Tardus*
6	*Tardus*	*Paulo mediocri celerior.*

Harum differentiarum partes motus, aliæ sunt moderatæ, vel paulo moderatis celeriores, aut tardiores: aliæ verò extremè tardæ, vel extremè celeres. Nam ab extrema tarditate ad extremam celeritatem peruenire æquali recessu nunquam cõperimus, nec ex celerrimo motu æqualiter fieri tardißimum. In illis porrò qui inæqualiter variant, hoc contingere potest, sed non adeò frequenter.

Nam

*Nam vt tardißimè initiò moueatur arteria, ad finem verò celerrimè, aut initiò celerrimè, ad finem verò motus tardißimè, mutatione opus est subita, propterea*q; *inæquali. Illorum qui inæqualiter inæqualem celeritatem augent, vel minuunt, nouem sunt differentiæ, si duas tantum sensiles habeat motus partes: si verò tres, erunt eorum differentiæ viginti septem.*

Quod si quatuor sint motus partes differentes, (quas Galenus nonnunquam percepit, quas & nos interdum obseruauimus) erũt multo plures differentiæ. sed nos vulgatas proferamus, ac primo loco, quando duæ tantum sunt motus partes diuersæ.

Prior motus	Posterior motus	
1 Celer	Tardus	
2 Celer	Celer	inutilis
3 Celer	Moderatus	
4 Tardus	Tardus	inutilis
5 Tardus	Celer	
6 Tardus	Moderatus	
7 Moderatus	Tardus	
8 Moderatus	Celer	
9 Moderatus	Moderatus	inutilis

Ex ijs, secundus, quartus & nonus inutiles sunt: quoniam hic inutiliter coniunguntur. sunt enim de numero æqualium.

Quando verò tres sunt motus partes sensiles, erunt viginti septem differentiæ pulsuum, quos in tabula lege.

	Prima pars motus		Secunda	Tertia
1	Celer		Celer	Tardus
2	Celer	inutilis	Celer	Celer
3	Celer		Celer	Moderatus
4	Celer		Tardus	Tardus
5	Celer		Tardus	Celer
6	Celer		Tardus	Moderatus
7	Celer		Moderatus	Tardus
8	Celer		Moderatus	Celer
9	Celer		Moderatus	Moderatus
10	Tardus		Celer	Tardus
11	Tardus		Celer	Celer
12	Tardus		Celer	Moderatus
13	Tardus	inutilis	Tardus	Tardus
14	Tardus		Tardus	Celer
15	Tardus		Tardus	Moderatus
16	Tardus		Moderatus	Tardus
17	Tardus		Moderatus	Celer
18	Tardus		Moderatus	Moderatus
19	Moderatus		Celer	Tardus
20	Moderatus		Celer	Celer
21	Moderatus		Celer	Moderatus
22	Moderatus		Tardus	Tardus
23	Moderatus		Tardus	Celer
24	Moderatus		Tardus	Moderatus
25	Moderatus		Moderatus	Tardus
26	Moderatus		Moderatus	Celer
27	Moderatus	inutilis	Moderatus	Moderatus.

Ex ijs tres ſunt inutiles, ſecundus ſcilicet, deci-

mus

mustertius, & vigeſimusſeptimus: ſunt enim in toto æquales. Tertia autem ſuperioris partitionis differentia, de qua ab initio diximus, quæ dicrotos gignit, non parum adfert difficultatis: & magna eſt apud multos de ea ambiguitas, propterea quòd non ſatis manifeſtè, nec ſufficienter ab antiquis ſit deſcripta. Nos autem, quanto poterimus breuius & lucidius, eam explicare conabimur, ſumpto initio ab interpretatione nominum, quæ magnam quibuſdam dederunt errandi occaſionem. Dicrotus dicitur, id eſt bis pulſans, ἀπὸ τοῦ δὶς κρούειν, quod Græcis bis pulſare ſignificat: idem alijs verbis efferunt, δὶς παίειν, inde δὶς παίων. Quod verò Græci medici bis ferire dicunt, id eſt δὶς πλήττειν, longè aliud eſt: ſic & δὶς πλήττων, id eſt bis feriens pulſus, diuerſus eſt à bis pulſante ſeu dicroto: nam omnis dicrotus ſeu bis pulſans, etiam eſt bis feriens: ſed non omnis bis feriens, eſt dicrotus. Bis ferit caprizans, quoniam duos ictus ad digitum facit: omnes illi in vno pulſu intermittentes, de quibus antea diximus, bis feriunt, quoniam poſt vnum ictum, paucula interpoſita quiete, quæ motum diſtēſionis dirimit, iterum tactū ſecundò afficiunt, complentes diſtenſionem, non tamen bis pulſantes ſeu dicroti ſunt, nec dicuntur. differūt enim ab illis: quoniam dicroti facta diſtenſione, tactum primò feriunt: ſed mox contractione exigua facta, iterum poſt illam diſtenſi ſecundò feriunt. Simile quiddam eſſet in

 vulnera-

vulnerato homine, cui duo aduersarij, duo in femur vulnera punctim infligant: sed alter sit, qui infixo ense in femur pũgat primò, donec mucro os femoris adtingat: & modicè retracto ense, non exempto tamen, secundò pungat eò vsq; quò prius: alter ensem infigat femori, & pungat non adeò profundè, sed medios tantum femoris musculos mucrone attingat: ac paucula mora interposita, ensem nihil retrahens, secundò pungat profundius, ad os vsq; femoris. Vterq; istorum bis feriendo percußit, sed ille contrarijs motibus est vsus: pungebat enim bis, & retrahebat: hic pungebat bis citra vllam retractionẽ, modicè remoratus in medio vulnere. Huic caprizantem, & similes alios intermittentes pulsus, illi dicrotum compares. Sunt autem dicrotorum pulsuum tres differentiæ. Prima, cum nondum perfectam distensionem seu completam contractio excipit, mox sequitur distensio & ictus secundus. Secunda, cum ad perfectam distensionem succedit contractio, deinde distensio secunda. Tertia, cum distensionem quamprimum fientem, contractionis motus cõtrarius retrahit, ac impedit: & debilior cum sit ob impedimentum, permittitur reliquũ implere secundæ distensioni. Iam dicat quis, si ita se res habet, vt tu ais Struthi, pulsus dicrotus nihil differet ab intercurrente, quem παρεμπίπτοντα à Græcis vocari, antea dixisti. Cui nos id responsum esse volumus: Dicrotum in hoc distare ab intercurrente, quòd huic omnia sunt integra:

tegra: dicroto verò quies externa est perdita, quoniam est insensibilis Medico, ac contractio secunda & distensio eidem sunt exiguæ. Reperiuntur etiam similes motus dicroti in quorundam hominũ spiratione, quæ cum pulsu magnam habet communionem. constat enim ex motu etiam distensionis, qua inspiramus: & contractionis, qua respiramus. Sunt enim quidam desidiosi & voluptuarij Thrasones, qui dum meditantur, aut cum puellis loquuntur delicatis, loco vnius duas faciunt in inspirando distensiones, parua inter eas interposita respiratiuncula. Quod & quilibet nostrûm ex industria efficere potest. Est enim in arbitrio cuiusuis, post inspirationem siue perfectam, siue imperfectam, siue impeditam, modica subitò adhibita respirandi contractione, inspirationis distensionem repetere: quod faciunt & pueri, dum flentes anhelant.

DE GALENI, AVICENNÆ, Pauli Æginetæ, Auerrois, circa dicrotos pulsus erroribus.

CAP. XIV.

Scio equidem, Galenum longè aliter disseruisse de dicrotis pulsibus, quàm nos docuimus. Libro enim de Differẽtijs pulsuum primo, latè tractans de ipsis, reprehendit quosdam, quòd dicrotum pulsum censeant esse non vnum, sed plures: cuius sententiæ & nos sumus. Si enim verum est il-

lud, quod apud Aristotelicos omnes proclamatum est, τὰ τῷ μεῖζον τε καὶ ἧττον διαφέροντα ἀλλήλων, εἶδος οὐ μεταβάλλειν. id est, Quæ ipso maius aut minus à se inuicem differunt, speciem non mutant, (alioqui infans paruulus propterea non esset homo: & motio parua, motio non esset) quomodo parua contractio, & parua distensio, quæ in dicrotis fit secunda, non meretur dici pulsus? præsertim cùm à Medico sensu percipiatur: si enim sensilis non esset, concederemus vtique pulsum vocari non debere. Licet autem quietem externam perdiderit, quo ad sensum Medici: tamen & hoc nihil obstat, quo minus pulsus dicatur: quies enim non primò, sed per accidens pars est pulsus, qui reuera est motus. Non nimis tamen refragabimur, si quis eos ad classem singularium inæqualium referat, dummodò de rei essentia bene sit edoctus: non temerè enim ordo doctrinæ à veteribus traditus immutandus est. Quàm bene verò Galenus dicrotorum pulsuum naturam doceat, diligentis lectoris esto iudicium. Ait, pulsum dicrotum fieri, dum vibratus sit: quod si ita est, non erit inæqualitatis simplicis pulsus, sed complicatæ, de qua inferius dicetur. Alteram autem speciem dicrotorum tradit absque vibratione fieri, sed non absque duricie arteriæ, quam nos in vna ex tribus à nobis prius traditis, comprehensam esse volumus. Siue enim dura sit arteria, siue mollis, dicrotum faciens, necesse est vt vno quopiam modo ex tribus

antea à nobis recensitis, contractionẽ & distensionem repetat. Illud verò magis est mirum, quòd ibidem scribit Galenus, dicrotum pulsum se habere instar geminorũ ad incudem mallei ictuum, quum ex magno interuallo prior incutitur, valideq; pulsat: secundus porrò, cùm quasi resiliat ab incude malleus, non ita multũ, reciditq; in eam non ita vt antea valenter, & breui interuallo. Ex eodẽ genere sunt, inquit, dicroti: nã arteria in occursu quasi repellitur, moxq́; redit: neq; enim tũ arteria cõtrahitur, sed quasi excuteretur, decidit. cuius delapsum à primo distẽsionis termino, nulla dirimit manifesta quies. At quomodo, doctißime Galene, arteria ita potest repelli, sicut malleus ab incude? itáne dura est ipsa, & cutis quã ferit, sicut incus et malleus? Et esto sanè, vt tibi hoc demus, arteriã esse durã, & cutẽ etiam durã, accedat & ictus vehemẽs: nam ijs duobus opus est, duritie scilicet percutiẽtis, & percußi corporis, & ictu seu plaga vehemẽti, si alterũ ab altero resilire debeat. Sed si hæc ambo adsunt, necessariò & sonitus aderit: percußionẽ enim durorum corporum ad inuicem, tam vehementem, vt alterum ab altero resiliat, sonitum nõ subsequi est impoßibile: si modò verum est, quod asserunt Philosophi, vacuum in rerũ natura nusquam reperiri. Quum igitur in dicrotis pulsibus nullus adest sonus, constat duram illic nõ resilire à cute arteriam: oporteret quoque arteriam duram & grauem supernè decidere in digitos Medici, vt ipsa malleo, digiti

digiti verò incudi respondeant: at secus fieri videmus. Scio quàm malè sim auditurus à plerisque studiosis quòd Galeno, & Auicennæ, & Paulo Aeginetæ, & Auerroi, ac plerisque alijs, qui idem dogma à Galeno receperunt, contradicere audeam: sed facilè ego me excusabo, nullius enim iuraui in verba magistri. Auicennæ equidem & Paulo Aeginetæ plus vitio verto, quòd scripta Galeni hoc in loco cursim & sine iudicio legerint, ac posteris quasi firma protulerint: dignus enim est venia Galenus, quoniam resipuit hac in re, & sui erroris (ipsis inscijs) lib. 2. de Præcog. ex pulsib. palinodiam cecinit ijs verbis: Δίκροτος οὖν τίς ἐστι σφυγμὸς κλονώδης, ὃν δὴ καὶ μόνον ᾤμην τόγε κατ' ἀρχὰς εἶναι πλήττοντα δὶς, ἐξαπατώμενος ὑφ' ὧν ἔλεγεν ἀρχιγένης, εἰκάζων αὐτὸν ταῖς τῆς σφύρας διπλαῖς πρὸς τὸν ἄκμονα πληγαῖς. ἀποπάλλεσθαι γάρ τι σκληρὸν ἀφ' ἑτέρου σκληροῦ κατὰ τὰς τοιαύτας πληγὰς ὑποθέμενος, ἐξ ὧν ἐσφάλην περὶ τὴν ἔννοιαν τοῦ πράγματος, ἐκ τούτων καὶ περὶ τὴν διάγνωσιν ἐσφαλόμην. ἐπεὶ δὲ ἐν τῷ χρόνῳ προσεδρεύων ἀεὶ, καὶ λιπαρῶς ἐγκείμενος τῇ διαγνώσει τῆς συστολῆς, ἐναργῶς ᾐσθόμην ἀρτηρίας ποτὲ μαλακῆς καὶ ἁπλοῦς συσταλείσης ἐπιβραχὺ, κἄπειτ' αὖθις ἐκπληρωσάσης τὴν διαστολὴν, ἐκ τούτου τάς τε διαθέσεις, ἐφ' αἷς οἱ τοιοῦτοι γίνονται σφυγμοὶ παρεφύλαξα, καὶ χρόνῳ ποτὲ μακρῷ σὺν πολλῇ τῇ σκέψει, βεβαίως ἠδυνήθην ἀποφήνασθαι ταῦθ' ἅπερ νῦν διεξέρχομαι. φαίνεται δέ μοι καὶ ὁ ἀρχιγένης ἐπιμελῶς μὲν παραπεφυλακέναι τοὺς δὶς παίοντας σφυγμοὺς, οὔ-

τε δ'

τε δ' ἑρμηνεύειν αὐτοὺς ὀρθῶς, οὔτε τὰς διαθέσεις αἷς ἕπονται διαγινώσκει, ἢ οὐκ αὖ ἁπλῶς οὕτως οὔτε ταῖς τῆς σφύρας διπλαῖς πρὸς τὸν ἄκμονα πληγαῖς εἴκασεν αὐτοὺς, οὔτε παρέλιπεν εἰπεῖν, ὅστις ὁ τρόπος ἐστὶ τῆς γενέσεως αὐτῶν, ἀλλὰ ἡμῖν γε καὶ τοῦτο εὑρέθη μετὰ χρόνον πολὺν, ὥσπερ καὶ ἄλλα πάμπολλα τῆς θεωρίας. id est: Dicrotus igitur quidam pulsus est vibratus, quem ego à principio putabam esse solum, qui bis feriret: deceptus ijs, quæ dixit Archigenes, aßimilans eum mallei geminis ad incudem ictibus. Resilire enim durum ab altero duro, in huiusmodi ictibus, quum mihi persuaderem, quæ mihi erat erroris occasio, circa notionẽ rei, eadem occasio fuit erroris & in dignoscenda ea. Postea verò, quum longo tempore instarem semper, seduloq́; darem operam, vt contractionem exactè cognoscerem: manifestè sensi arteriam nonnunquam mollem, & non vibratam, modicam contractionem facere, & deinde statim explere suam distensionem. Obseruaui deinceps affectus, in quibus fiunt huiusmodi pulsus: ac longo tandem tempore, habita multa consideratione, certam potui dare sententiam de ijs, quæ nunc recenseo. Videtur mihi & Archigenes diligenter obseruasse bis pulsantes pulsus, sed non rectè eos interpretatus est: neque affectus, quos sequuntur, benè nouit. Alioqui non sic eos simpliciter mallei geminis ad incudem ictibus aßimilasset: neque prætermisisset dicere, quo fierent modo: id quod & nobis post longum tempus compertum

est,

est, quemadmodum & alia quàm plurima huius commentationis.

DE INÆQVALITATE Vnius pulsus, sed in pluribus partibus arteriæ.

CAP. XV.

DIximus de ea inæqualitate, quæ in vno pulsu fit, & in vna parte arteriæ, quanto breuius & facilius potuimus: iam dicendum est de inæqualitate, quæ in vno pulsu fit, sed in diuersis arteriæ partibus, id est, quas plures contingunt digiti, duo videlicet, vel tres, vel quatuor. Huius inæqualitatis prima partitio est, in eos qui continuo motu fiunt, & eos qui interciso, seu interrupto per quietem. Ii verò, qui continui motus sunt, aut æqualiter fiunt, aut inæqualiter (ostendimus autem superius, quo modo inæqualitas æqualiter fiat, vel inæqualiter.) Si æqualiter, vt motus in vna parte extremè fiat tardus, in altera moderatus, sex erunt differentiæ, conformes illis, quas antea docuimus, vbi de simili inæqualitate in vna parte arteriæ egimus. Si autem inæqualiter immutetur celeritas & tarditas, erunt multò plures. Nam si duo digiti motum & arteriam occupent, nouem erunt differentiæ: sed tres erunt inutiles, vt antea dictum est. Si verò tres digiti motum & arteriam occupent, erunt viginti septem, de quarum numero tres etiam erunt inutiles. Si quatuor digitis

gitis motus occurrat, erunt octoaginta vna, cum tribus inutilibus. Facili autem negocio singulas recensebis & conscribes, si priores tabellas à nobis depictas, diligenter perspicies. Qui verò interrupto, siue intercisо per quietem motu fiunt, quatuor differentias primò edunt: quarum singulæ multò plures pariunt. Prima differētia est, quando primus & tertius digitus motum sentiūt: secundus autem non, & quartus. Secunda, quando primus, tertius & quartus, nō sentit autem secundus. Tertia, quando primus, secundus & quartus, non autem tertius. Quarta, quando primus & quartus, non autem secundus & tertius. Prima & quarta nouenas proferunt differentias, similes illis, quas intermittentes in vno pulsu, & vna parte arteriæ habere docuimus. Secunda autem, & tertia, vigenas septenas gignunt, similes illis, quas in superioribus tabulis depinximus. Hîc tantummodò eas oculis subijciemus in figura, causâ memoriæ. Numeri digitos significant: spacia verò inter lineas, digitorum differentiam referunt: à tergo numeri, quot sint cuiuslibet differentiæ species, ostendunt.

* *
*

DE

	Digitus	Digitus	Digitus	Digitus	
Prima differentia.	I		3		IX
Secunda.	I		3	4	XXVII
Tertia.	I	2		4	XXVII
Quarta.	I			4	IX

DE INÆQVALITATE PVLſus in reliquis generibus.

CAP. XVI

QVot inæqualitatis differentias deſcripſimus in vno genere pulſus, nempe qualitate motus celeritatem, tarditatem & mediocritatem proferente: tot ſunt etiam & in alio genere, qualitate ſcilicet virtutis, vehementiam, mediocritatem & debilitatem gignente. Nam aut vnam partem occupat, aut plures. Vnam, trifariam: nam aut motu continuo, aut interciſo, aut dicroto. Quæ differentiæ tot pariunt alias, quot in genere celeritatis & tarditatis animaduertiſti. Genus etiam aliud, quod eſt æqualitas arteriæ, totidem habet inæqualitatis ſpecies: hoc excepto, quod in vna parte arteriæ inæqualitas eſſe non poteſt huius generis. Quomodo enim eadem pars arteriæ initiò eſſet mollis, dura in fine: ſed in diuerſis partibus arteriæ,

arteriæ, in vno pulsu est, & sentitur crebrò. Idē intelligas de genere, quod quantitas diastoles nuncupatur: nam in vna parte arteriæ, etiam inæqualitatem habere nequit: pulsus enim in vna eademq; parte magnus & paruus fieri non potest. In diuersis autem partibus arteriæ, tot sunt differētiæ inæqualitatis secundùm magnitudinem, quot in genere celeritatis & tarditatis sunt repertæ. Fiunt enim & interrupto motu, & continuo inæqualiter & æqualiter: de quo ordine sunt, q vocātur myuri in vno pulsu, seu decurtati, & illi qui dicuntur ἐπινενευκότες καὶ περινενευκότες, id est, eminuli & prominuli: quos quidam nomina græca ineptè interpretantes vocarūt innuentes, & circumnuentes. Si enim pulsus sub primo digito sit magnus, sub secundo minor, sub tertio, q est ad ægrotantis pollicem adhuc minor, æqua proportione imminutus, vocatur myurus in vno pulsu, id est, decurtatus. Quòd si media pars arteriæ sit magna, vtrinq; verò sit parua, vocantur huiusmodi pulsus eminuli, & prominuli. Galenus eos etiam appellat myuros in vtraque parte. Porrò quod vltimum ex primis generibus pulsuū genus attinet, tempus scilicet quietis, faciens pulsus crebros, mediocres, raros, in hoc etiam reperitur inæqualitas & congesticia, quam collectiuam vocant: quæ in aceruo est multorum pulsuum, dum quietes partim sunt maiores, partim minores, & singularis, in vno scilicet pulsu in diuersis arteriæ partibus: dum videlicet non omnes

simul mouentur, nec simul quiescũt, sed aliæ prius, aliæ posterius motum incipiant, aut finiũt, de quo etiam dicemus in fine libri huius, vbi Galeni dicta interpretabimur.

DE INÆQVALITATE IN situ arteriæ. CAP. XVII.

IAm simplices omnes inæqualitates pulsuũ absolueramus in omnibus quinque eorum primis generibus, dum nobis subit in animum, quod & apud Græcos & Arabes legimus, & circa ægrotos iam per viginti annos, ita se habere, certò explorauimus: arteriæ scilicet partes nonnunquam trahi sursum, nonnunquam deorsum, prorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, quod dum fit, efficiuntur pulsus, quos Græci τείνοντας*, Latini tensos vocant, alij contortos. Multis ægritudinibus, vt infrà dicemus, communis est huiusmodi inæqualitas, ex situ arteriæ enascens.*

DE COMPLICATIS INÆqualitatibus. CAP. XIIX.

PVlsuum inæqualitates simplices, quæ quidẽ Medico essent vtiles, aliæ non reperiuntur, præter has, quas iam descripsimus. Nam quod Galenus refert, esse inæqualitatẽ quandam ab infusa arteria, vt plenæ sint aliæ partes, aliæ vacuæ: fecit hoc quidem, vt Medicis illius seculi gratificaretur, inter quos magna tum erat contentio, de pleno &

& vacuo pulsu. sed reuera falsò inductum est hoc genus pulsuum ab Herophili sectatoribus. sicut & multa alia, id quod libro 2. breuiter ostendemus. De inæqualitate autem calidorum & frigidorum pulsuum, nihil est quod dicamus, quando & hi nihil serij indicare possunt, neque eos scire est operæprecium. Quare amplius non remoremur docere, quæ sint complicatæ inæqualitates, quarum magnus est vsus in re medica. Quod si libet eas vocare mixtas, aut compositas, de nominibus equidem non contendemus. Complicātur autem inæqualitates simplices varijs modis. Systematica cum singulari, nec diuersas tantū partes, sed & singulas tenente simul: nec vnius generis, sed & duorum, & trium, & quatuor, & omnium quinque, quam absolutam prius vocauimus inæqualitatem, vt & magnitudine sint inæquales pulsus, simul & celeritate, & crebritate, & vehementia, & mollicie, idq; in vno pulsu & in congerie multorum. Quinimò raro reperitur vnica in pulsu inæqualitas, quin adsciscat sibi alias plures, nonnunquam omnes: cui rei exemplum leges ad finem libri quarti de Locis affectis apud Galenum, in Antipatro Medico, cui perpetua in magnitudinem, paruitatem, celeritatem, tarditatē, vehementiam, remissionem, crebritatem, raritatem. pulsus mutatio aderat, non solùm systematica, sed etiam in singulis pulsationibus. Carent verò proprio nomine huiusmodi complicationes, sicut & febrium (præter illas, quas

hemitritæos nominamus) indiderunt tamen prisci Medici decem complicationibus nomina propria, quæ sunt: vndosus, vermiculans, formicans, caprizans, serrans, spasmosus, vibratus, tremens, palpitans, hecticus: ijs adde & strepentem, si libet, quos ordine explicemus.

DE VNDOSO ET VERMIculante pulsu. CAP. XIX.

P*Vlsum vndosum, qui Græcis est* κυματώδης, *duæ potissimùm faciunt simul iunctæ inæqualitates: magnitudo scilicet diastoles diuersa in diuersis partibus arteriæ, & crebritas diuersa: propter quam non omnes simul partes mouentur, sed initio pars eius prima, mox secunda, deinde tertia, ab hac quarta, motu non interrupto, sed continuo. Cui accedit aliquarũ partium altitudo, aliarum humilitas instar vndarum sese eleuãtium: sic quidem, vt altera vnda semper priorem excipiat, supernè proficiscens vsque ad finem arteriæ, ad ægroti pollicem, atque inde nomen est sortitus vndosi. Adest illi & remissionis in virtute inæqualitas: quia aliæ partes debilius, aliæ fortius feriunt. Nec celeritatis par est progressus: sed aliæ celerius, aliæ tardius cientur. Præcipua tamen illa sunt duo in hoc pulsu, & ei peculiare nomen dederunt, quæ à principio diximus. Vndosus totus, si in paruitatem delabatur, & tarditatem, Vermiculans appellabitur, Græcis* σκωληκίζων: *inde nimirum appellationem*

tionem nactus, quòd vermis gressui sit aßimilis. Sunt enim vermes, quos lumbricos terræ vocamus, qui etiam in modum vndarum progrediuntur, rependo, non currendo. Diastoles igitur diminutione & tarditate Vndosus differt à Vermiculante, in quem etiam vtplurimùm degenerat. Licet autem Vermiculans aliquibus suis partibus est creber, est tamen & alijs partibus rarus. Aliæ enim eius partes longius quiescunt, aliæ breuius.

DE FORMICANTE PVLsu. CAP. XX.

FOrmicans, Græcis μυρμηκίζων, ex ijsdem constat inæqualitatibus, ex quibus & Vermiculans: sed non apparet tamen esse talis, propterea quòd admodum sit exilis, seu paruus: imbecillus etiam adeò, vt rudes frequenter homines confirment, pulsum non habere ægrotos, in quibus Medici formicantem percipiunt. A formicæ tardo & minuto motu, nomen est adeptus: est enim omnium minimus, tardißimus, languidißimus. Erant tamen nonnulli Medici, qui ipsum celerem esse sunt arbitrati: decepti autem sunt crebritate eius, & paruitate. At sicut formica crebrò pedes mouet, sed parum promouet, quoniam exile spacium vix iusto tempore transcurrit: sic pulsus Formicans, paruum motum ægrè, licet crebrò, conficiens, falsam celeritatis speciem præbet. Quòd si quis hunc motum alteri qui fiat in corpore, voluerit

luerit comparare, ipsum tremori manuum persimilem deprehendet. Vt enim in eo facultas imbecilla, per breuißimum spacium, effert manum creberrimè: ita in Formicante pulsu ob paruitatem & crebritatem, nulla inuenitur inter contrarios motus quies sensibilis. Sæpe autem conuertuntur in se mutuò, formicans & vermiculans. Vermiculantis enim extremus in paruitatem delapsus, Formicantem gignit: & primum Formicantis ad magnitudinem incrementũ, Vermiculantem producit. Non tamen est necessarium, vt formicantem semper vermiculans præcedat, aut vermiculantem semper formicans sequatur: quod nonnulli somniant. Sed de hoc aliâs erit sermo, vbi de causis pulsuum agemus.

DE CAPRIZANTE PVLSU. CAP. XXI.

Δορκαδίζων, *id est, caprizans, ex duabus compositus est inæqualitatibus: sed longè diuersis, ab ijs quas paulò antè recensuimus. Est de genere intermittentium in vno pulsu, quos interpellat quies. Erant autem superius nouem illorum vniuersæ differentiæ: ex quibus duæ sunt, quæ Caprizantes antiquitùs sunt vocatæ, quinta & octaua: quarũ alter, à quiete media motus, celeritate distat à priore. Non sufficit verò, quò Caprizans euadat, sola celeritatis inæqualitas, nisi accedat & vehemẽtia secundi motus, maior prio-*

ior priore. *Attributum est illi nomen à similitudine caprarum, quæ gemino motu interdum videntur salire. Effert enim se primò capra, dum alteram adoritur capram, ac priusquam impetū perficiat, quem incœpit, se modicè retinet: dum autem desinere prorsus à motu videtur, mox altero longè celeriore & fortiore irruit.*

DE SERRANTE PVLSV. CAP. XXII.

SErrans, seu ἐμπρίων, *illam in primis inæqualitatem sortitur, quæ in vno pulsu est, sed in diuersis arteriæ partibus, motu interciso: cuius quatuor differentias in schemate superius depinximus. Aut enim primus digitus motum sentit, & tertius, secundus autem non, nec quartus: aut primus, tertius & quartus, non autē secundus: aut primus, secundus & quartus, non autem tertius: aut primus & quartus, non autem secundus & tertius. Præter hanc habet & alteram in tunica inæqualitatem: est enim inæqualiter durus. Habet & tertiā ex mutato situ, quoniam est tensus: tenditur autem sursum & deorsum, id est à pollice ægrotantis, & ad pollicem. Iam ijs omnibus iunctis, necesse est qui tangit huiusmodi pulsum, vt concipiat imaginem rei cuiuspiam, quæ serrat tactum. Sic enim & serræ (quarum partes pectinatim sunt distinctæ, veluti dentes) serrant, seu secant, dum tenduntur. Miror autem, cur Galenus in libro de Differentijs*

 pulsuum,

pulsuum, silentio præterierit Serrantem pulsum, quum aliâs multa ipsum significare docuerit.

DE SPASMOSO ET VIBRATO pulsu. CAP. XXIII.

Σπασμώδης, *spasmosus seu conuulsiuus, quem alij retortum vocant, duplicem inæqualitatem est assecutus: sed vtramque ex mutato situ arteriæ: tenditur enim sursum & deorsum, id est, à pollice ægroti, & ad pollicem. Effertur etiam, seu flectitur in altum, sicut efferri seu eminere dicuntur tendines & nerui in spasmo manuum vel pedum. Atque hæ duæ situs mutationes ipsi sunt peculiares. Accedit nonnunquam & tertia dextrorsum, vel sinistrorsum deflexio.*

Κλονώδης *verò, id est Vibratus, quē alij turbulentum, quidam inepte ramosum, Auerroes arcuatum vocat, easdem habet, quas & cōuulsiuus, situs arteriæ variationes: sed differt secundùm magis & minus ab illo. Maior enim est tensio sursum et deorsum Conuulsiuo, minor Vibrato: econtrà maior est eminentia in altū, veluti in arcum, Vibrato, minor Conuulsiuo. Memineris aūt, dum dicimus sursum, vel deorsum, vt intelligas à pollice, & ad pollicem ægroti: dum verò dicimus in altum, eminentiam, quæ cutim versus est, intelligimus. Adsunt & aliæ complicatæ inæqualitates in Vibrato, præter duas priores: nam alia pars vehementius, alia remißius, alia celerius, alia tardius pulsat. Et quod illi est proprium,*

proprium, partes arteriæ quædam in altum petere, quædam dimitti vno eodemq́; tempore vidētur: quòd ita accipias. Arteria in Vibrato pulsu exilit suprà, ad cutim scilicet, quam & secum effert ex sede sua, iterumq́; intro retrahitur: quod nec constituto tempore seruat nec interpollatim, sed vno eodemq́; momento. Alia eius pars fertur suprà ad cutim, veluti eiaculata: alia intrò videtur ferri, veluti à quopiam retracta: atq; vna validius ferit, alia remißius, alia tardius, alia celerius. Quod si quoquo modo depingi hæc poßint, pulsus Conuulsiuus similis est dum distenditur, lineis incuruatis modicè, vtrinq; tensis  *, vibratus verò lineis multum inflexis in altum, & acuminatis*  *cuiusmodi etiam figura est chordæ in arcu fortiter tenso, seu vibrato, qua parte ei sagitta opponitur acuminatæ. Hoc verò vsu venit, quòd aliquando vnica sit vibratio arteriæ, vel duæ, id quòd in expergiscētibus subitò à somno subinde videre est. Aliquando vnam plures subsequuntur in diuersis partibus arteriæ, quarum non est constans & perseuerans distensio, nec contractio: sed aliæ partes exiliunt, aliæ eodem momento desiliunt. Quod antem paulo verbosius de hoc pulsu loquamur, causa est, quoniam multa indicat in ægrotis, & multi sunt hallucinati in descriptione eius. Nos quæ rationali methodo, & multorum annorum experientia sumus consecuti, non grauatim omnibus communicamus.*

DE TREMENTE ET PALpitante pulsu. CAP. XXIV.

Cor & arteriæ in sanis nullo alio cietur motu sensibili, quàm distensione & contractione, ex quibus pulsus constat. In ægrotis verò sæpius cor & tremere & palpitare videtur. Arteriæ hoc non ita cõspicuè ostendunt, causam postea declarabimus: tamen & ipsis sæpè vsuuenit, vt tremant & palpitent. Sunt autem palpitatio & tremor, motus longè diuersi à pulsu, quibus pulsus definitio neutiquam competit: quorum naturam & discrimen copiose edisseruit Galenus libro de Symptomatum causis secundo. Extat etiam integer Galeni liber de tremore, palpitatione, conuulsione & rigore: quare nõ est cur hic prolixius de ijs agamus: hoc dixisse sufficiat, dum ad motum cordis & arteriarum proprium, qui pulsus dicitur, accedit vel tremor, vel palpitatio, erit tũ motus ex vtrisq; compositus, qui à Græcis σφυγμὸς παλμώδης ἢ τρομώδης, à Latinis pulsus Palpitans, aut tremulus appellatur. Inter inæquales verò compositos propterea illis locum dedimus, quoniam tremor & palpitatio, inæquales variationes magnitudinis vehementiæ & crebritatis efficiunt. Sæpè fit autem, vt palpitante corde, aut tremente, arteriæ nec tremant, nec palpitent: ac ediuersò, palpitantibus aut trementibus arterijs, cor nihil tale percipiat, de quo infrà.

DE

DE HECTICO PVLSV.

CAP. XXV.

VT febrem hecticam vocamus, quæ semper sui est similis: sic pulsum Hecticum, qui cõstanter idem manet, nec nouas per interualla mutationes veluti accessiones facit: perpetua enim est in eo, & perseuerans arteriarum agitatio, cuiuscunque speciei sit. Ad hoc enim vt sit hecticus, constantia illi & perseuerantia opus est: nihil autem refert, cuius sit generis, vel speciei, seu differentiæ. Sunt tamen tres compositorum pulsuum differentiæ, quæ solent sæpius in aliquibus ægrotis fieri hecticæ, id est perseueranter eædem, & semper sui similes.

Magnus,	*Celer,*	*Creber,*	*Vehemens,*	*Durus*
Paruus		*Creber,*	*Debilis*	*Durus*
Paruus	*Celer*	*Creber,*	*Debilis*	*Mollis.*

Isti verò sæpe inæquales sunt aut absoluta inæqualitate, aut certi alicuius generis, præterea inordinati. Hæc porrò omnia quæ de Hecticis pulsibus dicuntur, exactè intelligit, qui ea quæ antè à nobis dicta sunt, diligenter est scrutatus.

DE STREPENTE PVLSV.

CAP. XXVI.

MEminit Galenus & Strepẽtis pulsus duobus in locis, quem & nos sæpius animaduertimus in ægrotis. Fit aliquãdo cum tensione arteriæ, aliquãdo sine tensione, non tamen absque duritie.

ritie. Maior est, & vehementior, cum quodam veluti strepitu sub digitis: quæ autem eius sit causa, & quid significet, infrà dicemus. Est verò strepitus, vt sonus, res longè diuersa à motu, accidens tamen motus. Noluimus autem ad finem libri huius silentio præterire Strepentem pulsum, quoniam certa etiam licebit medico ex eo sumere præsagia. At quod aliqui & Stridentes pulsus graues, leues, obtusos, acutos, fingunt & iactant, mera deliramenta sunt, quæ Chymæram olent.

DE DIFFERENTIIS PVLsuum à Galeno excogitatis, quas veteres omiserunt.

CAP. XXVII.

IAm equidem omnes inæqualitatis pulsuum species, quæ medico ad præsagiendum sunt vtiles, declarauimus: imò omnes pulsuũ differentias, quæcunq; medicis vsui esse possunt, ita luculenter expreßimus, ea methodo, vt si quis hæc nostra ab initio ad finem libri primi commentaria diligẽter legerit, facili negotio poßit omnium pulsuum cõstitutionẽ in vno schemate seu tabula depingere: id quod nos etiam seorsim fecimus, tum nostræ, tum aliorum studiosorum memoriæ consulturi. Constitutionẽ autem, seu σύςασιν voco, vbi docetur, qui, quot, & quo ordine omnes pulsus constent. Nemo autẽ fuit hoc seculo, qui hoc præstitisset: quæ causa est, cur doctrina de Pulsibus seu Sphygmica inchoata

choata à veteribus, & probè exculta, iam longo tempore exoleuerit. Quoniam verò Galenus in fine libri primi de Differentijs pulsuum, alias quasdam inæqualites comminiscitur, præter has quas iam tradidimus, fuerit fortaßis operæpreciũ, si & nos de illis aliquid disseruerimus, vel ob hanc saltẽ causam, quòd nemo quæ illic Latinè dicuntur, potest intelligere, licet summo studio singula verba perpẽdat. Andreas porrò Lacuna Hispanus, in libro quo scripta Galeni abbreuiare conatus est, qui iã paßim circũfertur, multa hoc loco necessaria omisit: & quæ erant apud Galenum coniuncta, separauit, veluti scopas dissolutas: & ex Latinis nõ omnino bonis, peßima fecit. Summa autem eorum quæ ibi à Galeno traduntur, hæc est: Varietas pulsuum tum in rhythmo, tum in genere raritatis & crebritatis, quæ in vno pulsu fit, non tamen in vna, sed in pluribus partibus arteriæ, quas diuersi contingunt digiti, ita se habet. Aut enim partes arteriæ omnes simùl motum incipiunt, aut aliæ prius, aliæ posterius. Si omnes simùl incipiunt motum, quatuor erunt differentiæ, in rhythmo, & in crebritatis ac raritatis genere: si verò nõ omnes simùl moueri incipiant, nascentur aliæ quatuor. Erunt itaq; octo eorum in vtrouis genere differẽtiæ, quas sigillatim explicemus.

Prima differentia.

SI partes arteriæ omnes simùl moueri incipiant, sed non æqualibus temporibus moueantur,

tur, ita vt aliæ breuiori, aliæ longiori tempore ſint in motu, ſecundam autem diſtenſionem ſimùl etiã incipiant, duo erunt genera inæqualitatis in pulſu (inæqualis enim erit rhythmus, inæqualis etiam crebritas & raritas) hæc autem inæqualitas tum cognoſcetur, dum facta & finita ſit prima diſtenſio, incipiat autem ſecunda. Non tamen in ſecunda conſiſtit: indiget tamen ad hoc vt cognoſcatur, diſtenſione ſecunda. Priuſquam enim incipiat ſecũdus pulſus, finis prioris nequit cognoſci: quàm diu verò finis eſt incognitus, crebritas, raritas & rhythmus cognoſci non poterunt. Rhythmum verò intelligas proportionem temporis, quo perficitur diſtenſio, ad tempus interualli. Quid verò interuallum ſit, docuimus capite nono. Quare non mirum eſt, ſi circa generationem inæqualitatis, quam diximus, neceſſarium ſit expectare principium ſecundæ diſtenſionis: non propterea tamen ſyſtematicam, ſeu congeſtitiam eam nominare oportet. Priuſquam enim prorogetur ſecunda diſtenſio, in ipſius initio ſtatim agnoſcitur: vt non ſit opus nobis ſecundo pulſu, nec tertio, nec alijs deinceps: quoniam in vnico primo perficitur. Propterea ergo dixit Galenus, quando omnes partes ſimùl moueri incipiunt, & in prima & ſecunda diſtenſione, non æquale autem tempus motus fuerit, duorum generum inæqualitatem progigni, crebritatis quidem & raritatis, eam ob cauſam, quòd interualla ſunt inæqualia: rhythmi verò ob hanc, quòd

quòd tempus distensionis & interualli non sunt æqualia. Tēpus enim motus partis quæ primùm desinit moueri, minimum est: maximum autem eius, quæ vltimò moueri desinit. Aliarum autem partiū tempora motus, se habēt iuxta proportionem, prout scilicet quæq; abest à prima, aut ab vltima. Diuersum est autē de temporibus quietum: maiora enim erunt tēpora quietum, earum partiū, quæ primò moueri desinunt: minora autē earum, quæ vltimo moueri desinunt. Si igitur tempus motionis minimum partis quæ primò moueri desijt, comparetur tempori maximo quietis eiusdem partis: tēpus autem motus vltimæ partis maximum omniū, si conferatur minimo tempori quietis eiusdē partis, impar efficietur siue inæqualis rhythmus singularum partium: quoniam proportio temporis motus, & temporis quietis, non est æqualis.

Secunda differentia.

SI verò prima distēsio in omnibus partibus arteriæ simùl motum incœperit, non æquale etiam sit tempus motus earū partium: sicut in prima differentia diximus. At secunda distensio non simùl in omnibus partibus motū inchoat: sed prius quidem in ea quæ prior quieuerat, & tantò prius, quantò prius quieuit: secundò verò in ea quæ erat secunda ad quiescendū, in priori distensione, & sic deinceps. Inæqualitas in rhythmo erit hoc pacto, in raritate & crebritate nō erit: tempus enim quietis, quum in omnibus sit æquale, nullā faciet crebritatis

britatis & raritatis varietatem. Non tamen eadē erit proportio temporis motus, cum tempore quietis: si quidem motionis tēpus inæquale erat omnibus, vt præsupposuimus: quietis verò æquale: proinde non æqualis erit omnibus rhythmus.

Tertia differentia.

SI autem simùl partes arteriæ motum incœperint, sed denuò in secunda distensione non simùl omnes incipiant, neq; simùl omnes primam perficiant, seu terminent, neq; æquale sit tempus quietis in omnibus: duplicem necesse est hoc modo constitui differentiam, crebritatis quidem, & raritatis, circa vtramq; inæqualitate permanente: non autem ex necessitate rhythmi inæqualitas accedet. Contingit enim, tempora motus omnium partium, eadem proportione se habere ad tempora quietum seu interuallorum (nam interuallum à quibusdam etiam quies vocatur) quod si hoc eueniat, erit quoq; rhythmus æqualis: dum autem non seruatur eadem proportio temporis motus, & temporis quietis omnium partium (nam & hoc aliquando fit) permutatur hoc pacto & rhythmi æqualitas.

Quarta differentia.

SI autem omnes simùl partes moueri incipiāt, & æquali tempore moueantur, in secūda autem distensione nō omnes simùl partes motum incipiant, sed aliæ prius, aliæ posterius, rhythmus non erit æqualis hoc pacto, nec raritas & crebritas æqualis:

qualis: hanc enim inæqualem facit quietum tempus inæquale. Rhythmum verò inæqualem facit, diuersitas seu permutatio proportionum: quoniã æquali tempore omnes partes sunt motæ, sed non æquali tempore quieuerunt. Tot sunt igitur differentiæ inæqualitatis in vno pulsu, vtriusq; generis (rhythmi scilicet, & raritatis ac crebritatis) quãdo scilicet omnes partes arteriæ simùl motum distensionis incœperint.

De quatuor reliquis differentijs.

QVatuor sunt aliæ inæqualitatis pulsuum differentiæ in crebritate ac raritate, & rhythmo, diuersæ à prioribus. Nam in ijs prioribus, quas iam edisseruimus, omnes simùl partes arteriæ motum distensionis incipiunt: hæ verò, quas nunc dicturi sumus, fiunt, dum non omnes simùl partes arteriæ distendi incipiunt, sed aliæ prius, aliæ posterius.

Prima igitur est, quando pars arteriæ, alia prius, alia posterius distensionem incipiat, quam simùl omnes terminant, seu perficiunt: secundam verò distensionem omnes simùl incipiant. In hoc casu rhythmi inæqualitas tantùm aderit, crebritatis autem & raritatis minimè. Nam motuum interualla seu quietes, quum omnibus in partibus sint æqua, nulla poterit in hoc genere inæqualitas constitui. Quum verò æquale sit tempus quietis in omnibus partibus, inæquale autem tempus motus singularum partium, collatum cum tempore quie-

tis, inæqualem proportionem rhythmi in singulis partibus conficiet.

Secunda: Si autem eodem modo arteria incœperit secundam distensionem, quo priorem incœperat, ita vt eadem pars primò moueri incipiat in secunda distensione, quæ etiam in priore motum incœperat: secunda etiam sit ad motum, quæ in priore distensione, erat quoq; secunda: idq; obseruetur in omnibus partibus, si simùl à prima distensione quieuerint, necesse est vtroque in genere fieri inæqualitatem. Totum enim tempus, quod constat ex tempore motus, & tempore interualli, æquale erit omnibus partibus arteriæ: sed inæquales proportiones temporum motus, cum temporibus quietis, quoniam totum tempus, quod ex vtrisq; constat, non in æquas portiones secatur: Nam tempus motus earum partium quæ prius motum incœperunt, maius erit tempore motus earum partium quæ posterius motum inchoarunt: minus autem erit tempus interualli. Diuersum autem erit in ijs partibus, quæ posterius motum incœperunt. In ijs enim minus erit tempus motus, sed maius tēpus quietis. Proinde necesse est, & rhythmum esse inæqualem circa singulas partes, & raritatem & crebritatē inæqualem, quatenus tempora interuallorum sunt inæqualia.

Tertia: Si autem secunda distensio eodem modo motum partium incœperit, vt prima, id est in vtraque eadem pars sit prima in motu incipiendo, quæ

do, quæ erat etiam prima antea: eadem quoque secunda, quæ in priore erat secunda, non sit autem finis prioris distensionis omnibus partibus æqualis, quoniam non omnes simùl partes à motu quiescant, duæ erunt hoc pacto differentiæ. Potest enim multo prius quieuisse pars, quæ prima motum incœperat. Potest & posterius quiescere. Si ergò tantò prius quieuerit, quantò prius incœperat motum, in vtroq; genere erit æqualis pulsus, in rhythmo scilicet, & in crebritate, ac raritate. Si autem, quæ prius motum incœpit, etiam multo prius quieuerit, generabit inæqualitatem in vtroq; genere. Si verò quæ motum prius incœpit, posterius quiescat, duorum generum omnino inæqualitatem procreabit, siue paulo quiescat posterius, siue multo.

Quarta: Si autem non simùl in prima, nec simùl in secunda distensione, omnes partes motum incœperint, contingit aliquando rhythmum æqualem fieri, & crebritatem ac raritatem æqualem. Nam si ita impertita sint tempora motus, & tempora quietis, vt eadem sit vtrorumq; proportio, fiet tum rhythmus æqualis: si autem sola tempora quietum fuerint paria, æqualitas tantùm erit in vno genere: sed hæc raró eueniunt: inæqualitates autē crebrò & multæ. Etenim omnes partes possunt simùl à motu desistere, possunt etiam non simùl. Ac si quidē non simùl desistant, alia prius, alia posterius desistet: alia multo prius, alia multo posterius.

Quales autē, & quot inæqualitates in talibus fieri poßint, ex ijs quæ iam diximus, facilè comperies.

Hæ sunt à Galeno recens excogitatæ inæqualitatū pulsuum differentiæ: quas propterea, vt ego opinor, veteres omiserunt medici, quoniam sunt inutiles. Neq; enim ad tactum promptè & exactè percipi possunt: cogitatione eas optimè consequimur, sensu minimè. Nec si percipiantur, aliquid ex ijs serij prædici potest, præter hoc, quod ex inæqualitate singulari in diuersis partibus arteriæ prædicere solemus. Alioqui si vtiles fuissent ad præsagiendum, hæ à Galeno repertæ inæqualitates, & ipse ad eū vsum eas, vt cæteras, adhibuisset. Non adhibuit autem, vt videre est per omnes libros eius: proinde non est cur in indagandis illis nos tantopere faciat sollicitos. Hoc verò, quantum ad æqualitatem vel inæqualitatem rhythmorum adtinet, intelligendum esse volumus. Nam vt verum fatear, alia ratione rhythmi æqualitatem & inæqualitatem, metitus est ipsemet Galenus, dum seriò de eis est locutus: id quod ex nono & decimo huius libri capite abundè percepisti. At quod æqualitatem vel inæqualitatem crebritatis & raritatis in vno pulsu spectat, facile est hoc & vtile tactu perpendere, cùm propter alia, tum maximè vt vndosum, vermiculantem, vibratum pulsum cognoscamus: nam hæ inæqualitatis species, in compositionem istorum ingrediuntur.

Libri primi artis Sphygmicæ finis.

SPHYG-

SPHYGMICAE ARTIS LIBER SECVNDVS.

IOSEPHO STRVTHIO Posnaniense authore.

COGNITIO PVLSVVM quare difficilis. CAP. I.

COgnitio pulsuum duplex est: altera quæ fit ratione, altera quæ fit tactu. Quæ ratione colligitur, ea nõ minus philosophis, quàm medicis competit: hanc libro primo tractauimus. Quæ verò sensu fit, ea solis medicis est propria. Exercẽda verò simùl est ratio & tactus in medico, vt non solùm cogitatione discernere, sed etiã sensu experiri singulas pulsuũ differẽtias valeat. De sensifica igitur pulsuũ cognitione, hoc in libro nobis sermo erit, quæ reuera est operosa & difficilis, quatuor de causis. Prima est, quoniã longo tẽpore acquiritur: nõ enim se quisquã iactet, quod spacio aliquot mẽsium eam sit cõsecuturus: diutina & continua digitorũ in attrectãdo exercitatione opus est, non secus quàm in arte citharhœdica, cuius initiatus, difficultatem in edenda harmonia, notis musicis seu scripto sibi facit faciliorem: sonat enim facilius id quod à præceptore notatum & descriptum oculis

intuetur, ac effingere studet, nec è memoria excidere permittit. Quod fit & apud Anatomicos, Astronomos, Geometras, Cosmographos, Architectos qui picturis id quod docēt, commonstrare possunt. Vndosum autem pulsum, vermiculantē, serrantem, vibratum, caprizantem, ordinatum, inordinatum, æqualem, inæqualem, & alios omnes quomodo quis depinget? ac digitis attrectandos, quónam modo exhibebit, nisi in manu ægroti? Secunda causa, quoniam infinita est pulsuum multitudo, tam simplicium quàm compositorum, ordinatorum, inordinatorum, rhythmorum, æqualiū, inæqualium, singularium, systematicorum: qui tamen omnes tactu sunt disquirendi, cognoscendiq́;. Porrò quæ pauca sunt, facilè: quæ verò plurima, ægrè & difficulter assequimur. Tertia, quæ sensu cognoscuntur: quemadmodum soni auditu, colores visu, pulsus tactu, non omnia verbis exprimi, proinde nec per præceptorem tradi discipulis possunt. Quarta, pauci extant scriptores qui artem cognoscendorum pulsuum conscripserunt, ex Latinis & Arabibus nemo, ex Græcis solus Galenus: qui quoniam sophistarum & cauillatorum errores exterminare non minus studuit in suis libris, quàm vera præcepta tradere, coactus est multa obiter dicere, multa refellere, multa non ex proposito adÿcere: hoc pacto autem protraxit & obscurauit veram doctrinam. Licet autem difficilis sit, ob has quas diximus causas, ars cognoscendi pulsus, propterea tamen

men desperanda non est: commune enim hoc multis est. Imò natura ita comparatum est, vt quantò aliquid sit pulchrius, tantò difficilius: quod abijt Græcis in prouerbium δύσκολα τὰ καλά: id est, Difficilia quæ pulchra. Nónne innumeræ sunt apud Musicos sonorum differentiæ? nihilominus videre est passim citharœdos perfectissimos, qui singulas referunt, & equidem continuè: nimirum labor omnia vincit. Porrò quod obijcitur, sermone exprimi non posse omnia per præceptorem quæ ad sensum pertinent, non est quod te deterreat. Sufficit enim, etsi non omnia, vt saltem potiora exprimantur. Nam quis formam cuiuspiam hominis oratione exactè possit efferre, aut equi. At tamen sufficit, dum proclamatur equus fugitiuus, audire, niger erat, cæsijs oculis, tergo & pectore amplo. Nos etiam, quantò fieri poterit compendiosius, artem attrectandorum pulsuum tibi conscribemus, rescissis ijs quæ minus sunt necessaria.

DE QVATVOR ARTIS DIAgnosticæ pulsuum principijs.
CAP. II.

QVatuor sunt pronunciata, siue axiomata, quibus præter alia vtendum est loco principiorum seu elementorum, artis diagnosticæ pulsuum, quæ probatione nõ egent: per ea verò multa in arte probantur. Nam nec mathematici probant

ſua principia, Totum eſt maius ſua parte: Quæ vni cuipiam ſunt æqualia, ea etiã ſibi inuicem æqualia ſunt. Nec *medici in parte artis medicæ therapeutica probant, Contraria contrarijs curantur. Sufficit verò ad intelligenda principia verborum interpretatio, & declaratio breuis, per ſigna, exẽpla, ſimilia, ſenſum, & id genus alia, cauſa eorum qui contradicunt.*

Primum principium eſt, τὸ σαφῶς ὑποπίπτειν τῇ ἁφῇ τὴν διαστολὴν τῆς ἀρτηρίας, οὐ πληγὴν μόνην. *id eſt, Tactus non ſolum ictum arteriæ, ſed etiam diſtenſionem, manifeſtè percipit. Tactum hoc loco pro organo tactus accipimus, id eſt pro digitis medici, tangentibus pulſum. Diſtenſio, eſt motus arteriæ in longum, latum, & altum. Ictus Græcis plaga dicitur, aut* πληγὴ, *id eſt percuſſio. Propriè verò medici ictum pulſus vocant, violentam percuſſionem, quæ euertit ſeu repellit tactum: nam ſi violenta non eſt, non ita propriè ictus dicitur. Fuerunt olim tam ſtupidi quidam homines, quales & noſtra tempeſtate ſunt non pauci, qui dicebant, tactu ſe quidem ſentire diſtenſionem arteriæ (nam quis hoc negare poteſt) ſed veráne ſit illa diſtenſio, ſe non planè ſcire. Nam quod tactui offertur, inquiunt, ictus ſolummodo eſt, ſed verène in longum, latũ & altum diducatur arteria, dubium ſibi eſſe. At verò arteriam verè diſtendi, tribus euidentiſſimis argumentis oſtenditur. Primò, quia in hominibus gracilibus, in partibus eorum non carnoſis,*

nosis, videre est ad oculos arterias distendi. Iam qui non credit sensui, stultus est, vt ait Aristoteles: & quod ait Timon, τὸ φαινόμενον πάντη σθένει, id est: Quod exactè videtur, certum est. Secundò sentimus pulsus verè longos, breues, altos, humiles, latos, angustos: ergo arteriam verè distendi sentimus, quoniam hæ sunt differētiæ distensionis. Tertiò sentimus pulsus inæquales magnitudine: ergo arteriam verè distendi sentimus. Quoniam inæqualitas hæc propterea sentitur, quòd partes arteriæ quædam plus, quædam minus distenduntur.

Secundum principium, αἰσθητὸν εἶναι τὴν συστολὴν τῆς ἀρτηρίας: id est, Contractio arteriæ sentiri potest. Huius hoc euidens est testimonium. Quandocunque duo corpora mutuò se attingunt, quorum alterum est durius, quod premit scilicet & penetrat, alterum mollius, quod premitur, cedit, & suscipit in se prementem materiam: fieri non potest, vt recessus penetrantis fiat subitò & insensibiliter. Secus est, si corpora illa se superficie tenus tantùm contingāt, quod palpare dicimus: illorum enim recessus ab eo quod palpant, subitò & insensibiliter efficitur. At quæ vrgent, trudunt, eo quòd duriora sunt, & fortia, dum recedunt ab ijs, quæ truduntur (quæ penitius recipiant in se pungētem obicem) non recedunt subitò & insensibiliter. Est enim tempus, quod intercedit inter initium discedendi & finem: quo tempore toto sentietur motus vtriusque, & recedentis scilicet corporis, & alte-

rius sese ex pressura demittentis. In fine recessus dicere possumus, recessisse illud, quod pungebat: antea verò non potuimus dicere, nisi recedere, quandiu motus sentitur. Quòd si ista corpora in eo sint situ, vt quod premitur, sit molle & sursum: quod verò premit, durum sit & deorsum, in recessu eorum à se inuicem pressura desinet: ac illa pars pressi corporis, quæ cedebat pungenti seu prementi, decidet tantò procliuius & citius ab alto ad suum naturalem situm. Quod experiri tibi licet in vesicis, vtribus, follibus. Nam si aëre vel humore aliquo vtrem vel vesicam impleueris, eamq; palpaueris tantùm, recessum digitorum momento temporis confici animaduertes. Si verò trudas digitis, & premas plenam humore vesicã, recessum digitorũ animaduertes spacio temporis fieri, nõ subitò. Videbis præterea moueri pressas partes vesicæ, non solùm dum imprimis digitos, sed etiam dum retrahis. Iam verò arteria in pulsu, sit tibi vt imprimẽs corpus: pulpæ verò digitorum, quæ tangũtur ab arteria, truduntur & premuntur, sint tibi loco vesicæ. Dum arteria se contrahit, iustè potes dicere eam recedere: dum verò se contraxit, dices eam recessisse. Erat igitur tempus vnum, quo recedebat, & pulpæ digitorum tunc se demittebant: aliud tempus, quo recessit, & caro digitorũ tum ad naturalem suum situm redijt. Quod si ita est vti diximus, verum erit, quod veteres prodiderunt, quòd scilicet omnis pulsus vehemens sensibilem habet contractionem, debilis

nullus

nullus. Causa in promptu: quia debilis arteria non premit digitos, nec in carnem eorum penetrat, cutim solummodò superficie tenus palpat. Licet autem omnis pulsus vehemens sensibilem habet contractionem, alius tamen alio plus minus, pro diuersitate magnitudinis, tarditatis duriciei. Nā apertissimam omnium contractionem habet, qui est vehementissimus, maximus, tardus, durus. Ratio primi: quia vehementissimus pulsus carnem & cutim digitorum fortiter ferit, & penetrat intimius. Secundi, quia in maximo pulsu maior est descensus pulpæ digitorum, & maiores motus melius percipiuntur. Tertij, quia in tardo pulsu longiori temporis spacio motus conficitur, & tum exactius sentitur. Quarti, quia duriora corpora percussionem sensibiliorem faciunt, quàm ea, quæ mollia sunt. Alij autem pulsus tantò magis vel minus sensibilem contractionem habent, quantò plus vel minus eorum, quæ enumerauimus, participāt: id est, quantò plus vel minus accedunt ad vehementiam, magnitudinem, tarditatē, duriciē. Sunt etiam vehementiæ non paria incrementa: quare vehemens pulsus apertam & manifestam habet contractionem, vehementior apertiorem, vehementissimus apertissimam. Pulsus verò in omnibus generibus moderatus, qualis est in tabula compositorum pulsuum secundus, quem ex libro primo nosti, subobscuram habet contractionem, quæ tamen à bene exercitato Medico sentiri potest. Hoc loco verò silentio omitten-

omittendum non est, errasse complures Medicos Latinos & Arabes, qui aiunt, primum omnium Galenum nouisse contractionem pulsus. Quasi verò ante Galenum non fuerint plurimi Medici contractionis peritißimi. Et Galenus in libris de Pulsibus, aliquoties instituens disputationem contra Medicos, aliter instruit orationem contra peritos contractionis, aliter contra imperitos.

Tertium principium, ἐκφεύγειν τὴν αἴσθησιν τό, τε τῆς συστολῆς πέρας, καὶ τὴν τῆς διαστολῆς ἀρχήν. *id est, Finis contractionis & initium distensionis non sentitur. Confirmatio huius principij ex Anatome petitur, ex qua constat, omnes quidem arterias moueri, distendi scilicet, & contrahi, non omnium tamẽ motum esse perceptibilem. Hæ enim moueri tantùm sentiuntur, quæ proximæ sunt ad cutim: quales sunt in carpo manus, in temporibus, in plantis pedum, in collo: in naso, ad angulum oculorum internum. Nam quæ in profundo sunt corporis, neutiquam tactui obijci possunt, nisi extremè corpus emarcuerit. Constat etiam ex Anatome, quod natura instrumento, quod in omnem partem distendi oportet, arteriæ scilicet, parauerit amplum spacium, siue locum, aut si mauis dicere regionem, in qua motum suum perficeret. Alioqui frustra natura vim motricem arterijs inseuisset, nisi de loco, seu spacio illis ad motionem apto prouidisset. Intellige autem illud spacium arteriæ in carpo, aut temporibus, esse inter cutem & arteriam,*

riam, quod in macilentis aëre repletum est, vaporibus & humoribus, in crassis verò etiam carne & adipe. Quum igitur motus distensionis primùm fiat in spacio illo naturali, deinde in carne, adipe & cute adnata, postremò in carne digitorum Medici, quam ingreditur arteria: constat, nos eum tantum motum sentire, qui ascendit in carnem digitorum nostrorum: illum verò nequaquam, qui fit in spacio naturali, carne & adipe adnata. Quòd si fortiter applices digitos, vt spacium arteriæ naturale constringas & destruas, quod non tolerant nisi vehementes pulsus: carnem tamen & adipem, ad quam arteria ascendit, & quæ locũ dat distensioni, auferre non poteris. Palàm est igitur, distensionis initium propterea sentiri non posse, quòd spacium in quo fit, tactum nostrum subterfugiat. Quod si ita est, neq; finem contractionis sensu percipiemus: quoniam in quo spacio est initium distensionis, in eodem est finis contractionis. Idem sæpe accidit & alteri sensui, nempe visui: qui totam motus magnitudinem conspicere non potest plurimorum corporum, quando totum spacium in quo fit motus, videre sibi non datur.

Quartum principium, τὴν μὲν ἐκτὸς ἠρεμίαν ὅλην ἀκριβῶς διαγνώσει δεόντως ἁπτόμενος, τὴν δ' ἐντὸς σὺν τοῖς ἀναισθήτοις μορίοις ἑκατέρας τῆς κινήσεως. *id est, Externam quietem integram cognoscet, qui aptè manum applicat: internam verò vnà cum partibus, quæ non possunt sentiri vtriusque motus.*

Quies tum sentitur, quando motus abest: iuxta illud Aristotelis, τὸ ἠσυχάζον αἰσθάνεσθαι, ὡς μὴ κινούμενον, id est, quiescens sentitur, quia non mouetur. Est verò quies alia vera, dum scilicet motus non fit, nec sentitur: alia apparens, dum motus quidem fit, sed à sensu non percipitur. Infera quies, siue interna pulsus, constat partim ex vera quiete: cessat enim & quiescit verè arteria, post contractionem, ante quàm distensionem incipiat: partim ex apparente, & ea quidem gemina, fine scilicet contractionis, & principio distensionis, quum vtraque hæc pars motus fit quidem, sed à tactu non percipitur, vt antea demonstrauimus. Tres autem hæ partes quietis inferæ, vna vera, & duæ apparentes, tactu discerni à se inuicem nõ possunt: quoniam tam in vera quiete, quàm in apparentibus duabus, non fit diuersa in tactu affectio, sed sui similis perseuerat motus absentia. Verum est igitur, quietem inferam nunquã solam sincerè à tactu percipi, sed cũ duabus apparentibus. At verò externam quietem (quæ fit post distensionem, autequam incipiat con tractio) quia nullas habet partes motus insensibiles, sibi intermixtas, potest dignoscere integram exactè, qui apta vsus fuerit manus applicatione: de qua iam dicemus.

DE

DE APPLIGATIONE MAnus ad pulsum. CAP. III.

QVas Græci ἐπιβολὰς χειρὸς, Latini applicationes manus & contrectationes vocāt. Sunt autem tres earum differentiæ: comprimens, suspensa, & media. Comprimens, quam alij violentam vocant, fit, dum digitis nostris premitur arteria. Suspensa, quam Græci ψαύουσα vocant, fit, dum superficie tenus tantùm arteriam digitis contingimus, nihil deprimētes: hanc nonnulli palpantem appellant. Media inter has est, quæ aliquousque deprimit arteriam, sed non ita profundè vt prima. Differunt autem hæ applicationes à se inuicem, hoc pacto. Quoniam prima, compreßione destruit, & abolet spacium naturale, in quo mouetur arteria, quod sub cute est: ita quòd necesse sit arteriam, si potens est, prosilire & penetrare in pulpam digitorum tangentium, vt ibi spacium seu locum ad mouendum habeat, quum nullus motus esse poßit absque loco, vt docet Aristoteles. Secunda verò finit illum locum naturalem, seu spacium esse integrum. Tertia, spacio illi naturali aufert partes superiores, relinquit verò inferiores.

Neq; verò hoc duntaxat scire de manus applicatione sufficit, quin etiam figuram manus considerare oportet. Est autem figura manus ægroti altera supina, altera prona, Græci dicunt ὕπτιον σχῆμα τῆς χειρὸς, ἢ πρηνές. Vtraque verò in vsu est apud

pud Medicos, sed pro diuersis pulsuum differentijs, vt postea dicetur. Oportet enim Medicum, manum ægroti nunc supinam tangere, nunc pronam, nunc in latus erectam vertendo manum, & inuertendo. Sit porrò manus ægroti libera ab omnibus voluntarijs motibus, & soluta, quã Medicus sinistra sua manu modicè sublatam sustentet. Nam si ægrotus viribus suis manum sustentabit, accidet subinde vt tremat: hoc pacto autem variabitur pulsus. Digitos verò suos ægrotus nec flectat multum, nec distendat, sed in naturali forma retineat: naturalis autem forma est, dum nec in pugnum nimis contrahuntur, nec in palmam nimis distenduntur, sed modicè manent inflexi, vt videre est in somno hominum sanorum. Contracti enim digiti eleuãt arteriam carpi, motu musculorum & tendinum: falsam igitur altitudinem pulsus præ se feret: distensis verò digitis, arteria intrò fertur. Præstat igitur ad naturalem figuram manum ægroti componere.

Molles etiam sint digiti Medicorum oportet, præsertim pulpæ digitorum mediæ, quibus pulsum contingimus. Ridiculum enim est, quòd quidam faciunt Medici, extrema digitorum, quæ vnguibus sunt proxima, arteriæ applicantes, interim autem auertunt pulpas digitorum medias (quas quidam ventriculos digitorum appellant) quæ sensum obtinent omnium humani corporis partium exquisitissimũ: has arteriæ applicare oportet: hæ quantò fuerint molliores in sano Medico, tantò erunt capaciores

paciores: cedunt enim, & recipiunt facilè prosilientem in se arteriam. Iam sicut naturâ est comparatum, vt alius alio melius vel deterius videat, audiat, olfaciat: sic etiam sunt, qui tactu excellant alios: sunt porrò illi, quos μαλακοσάρκους, id est molles carne vocat Aristoteles. Quare absurdum est, Medicum manibus suis ea opificia exercere, quibus callus obducitur digitis, qui obstat sensui. Tales autem iam passim videre est multos, rei domesticæ intentos: sed sic Medicus eiuscemodi laboriosus iudicabit de pulsib. sicut cæcus de coloribus.

Poteram quidem & alias circa pulsuum tactilem cognitionem cautiones adiecisse, vtpotè de manus Medici temperie, quam nec frigidam esse conuenit, nec supra modum calidam, sed naturali & proprio temperamento præditam. Quo gestu etiam manus ægroti sit reposita vide, sit ne soluta & libera, an verò decubitu ad suum latus suppressa, vel fascia quapiam deuincta. Sæpe etiam quum primùm Medicus introiuit ad ægrotum, reuerentia eius erga Medicum, vel sollicitudo de ornatu cubilis & lecti, & de se ipso, quoniã dubitat, quomodo se habere videatur, arteriarum motum variat. Ob quam causam strenui Medici est, nõ protinus vt venit apprehendere manu, brachium decumbentis, sed primùm residere hilari vultu, percunctariq; quemadmodum se habeat, & si quis eius metus est, eum probabili sermone lenire, deinde eius corpora, iuxta animum pacato, atque quiete

cubanti, vel residenti manum admouere. Neque abs re, Medicus ille Siculus, ad quẽ ægrotum Galenus vna cum Glaucone fuerat ingressus, Galenum tangentem tum, carpum suæ manus admonuit, ijs verbis, Nuper à deiectione alui decubui, itaq; perpende arterias, ob id quod surrexeram, crebrius pulsare. Sed hæc & alia plura, obseruabit sagax Medicus citra meam admonitionem.

DE PRIMIS MEDICI IN dignoscendis pulsibus progymnasmatis. CAP. IV.

QVia diximus ab initio libri huius, nos tactu ipso debere addiscere pulsuum differentias, quales, & quantæ sint: quod idem est, ac si dicas, experientia ipsa. Plurimum autem refert, in experiendo habere modum aliquem, seu viam compendiariam, qua progrediaris. Nam infinitus esset labor, & procul dubio desperatus, sine delectu omnes passim attingere pulsus, & quasi in sylua spaciari, vagariq; extra semitam. Proinde vt scias vnde tibi sit inchoandum, & quò progrediendum in huiusmodi exercitatione, præ oculis hæc, quæ dicturi sumus, habeto.

Primùm ante omnia disquiras corpus, quod sit optimæ constitutionis: quod quale sit, nosti ex libro Galeni de Temperamentis, & ex libello de Optima corporis constitutione. Quærendum est autem

tem huiusmodi corpus inter rusticos homines, fossores, messores, aratores, milites: rarò enim talia reperiuntur inter ciues & magnates. Quum igitur nactus fueris, hoc quod diximus, quadratum corpus, contingito ipsius pulsus, sed non obiter, neque negligenter. Da operam vt hoc facias tum, dum arteriæ proprium suum motum, à nulla externa causa immutatum, retineant. Hoc autem fiet, si non longo in ocio antea corpus torpuerit, nec recens sit exercitatum, nec diu ieiunauerit, nec modò comederit: aër præterea temperatus sit, ipse deniq; homo liber ab omnibus animi affectibus, mente tranquilla, ætate iuuenili. Comperies pulsum huius hominis, per omnia genera moderatum, seu medium: ad quem si cæterorũ hominum pulsus comparaueris, erunt magni vel parui, celeres vel tardi, crebri vel rari, molles vel duri, debiles vel magis vehementes. Hic igitur pulsus hominis quadrati, seu eucrati, erit tibi norma & regula aliorum omnium, si ipsum memoria retineas, ac frequenter attingas. Tametsi enim corpora exquisitè temperata rarò nascantur, tamen quæ modicè ab illis deflectunt, sæpè videre licet.

Posthac verò in contractione pulsuum hominũ aliorum sanorum & ægrotorum quorumcunq; te exerceas, vt scias quantum ipsorum pulsus absit à moderato. Præstat autem nosse pulsum ægroti naturalem & proprium, antequam in ægritudinem incidat: alijs enim aliter arteriæ mouentur,

pro diuersitate scilicet naturæ: id quod scire oportet eum, qui cupit cognoscere, quantum cuique recedat à natura pulsus, dum morbo corripitur. Proprium autem & naturalem cuiusuis hominis pulsum exactè noscet, qui frequenter eum attinget per sanitatem integram, dum homo liber sit ab omni vehementi motu. Quia verò non omnium hominum pulsus attingere ante ægritudinem Medico cōceditur (multi enim Medicos sæpè desiderāt, cum quibus dum essent sani, nullum habuerūt commercium) necesse est igitur in promptu habere scientiam eorum, quæ communiter multis insunt, quas communitates Græci vocant, seu communes naturas: quarum quantò quisque fuerit peritior Medicus, tantò plus præstabit alijs. Communis, verbi gratiâ, natura est virorū, communis alia fœminarum, communis item eorum, qui calidiore sunt temperamento, & eorum, qui frigidiore: communes sunt naturæ crassorum, aliæ gracilium: & rarum est in singulis communitatibus, quod priuatim omnibus nō insit. Quare qui probè nouit commune, rarò errat in priuato: nisi adsit monstrum aliquod à natura diuersum, qualia hæc fuerunt, quæ iam in medium proferemus, idq; studiosorum Medicorum causa, ne aliquando decipiantur, inscij eorum, quæ rarò contingunt.

Quum Patauij artē medicam stipendio senatus Veneti publicè profiterer, fortè incidit in febrem Ioannes Starchouius, ex flaua bile continuam: ad

quem

quem frequens fuit ciuium & scholariū hominum concursus: erat enim vir nobilis & insignis, de multis optimè meritus. Eius arterias cùm attingeret Medicus quidam, reperit hominem asphyctum, id est, pulsibus carentem: quare territus vehementer cœpit malè polliceri de salute ægroti: existimabat enim, concidisse vires eius vitales, ob malignam & pestilentem morbi affectionem. Veni & ego, vt inuiserem hominem à Medico iam morti destinatum: qui vt me aspexit, illicò exporrecta manu, iubet attingere pulsum suum. Ego verò, quia antea vsus eram homine aliquot annos familiariter, noueram arterias ipsius exteriores, profundissimè à natura immersas fuisse, & multa carne & adipe vestitas, ac propterea insensibiles semper extitisse, præcepi vrinas mihi commonstrari, priusquàm pulsum attingerem. Dum verò signa coctionis manifesta conspexi in vrinis (erat autem quarta dies ægritudinis) applicui carpo ipsius digitos meos, quasi pulsum attrectaturus, & paululum subridens dixi: Bono esto animo, breue enim tempus ægrotabis. At ille: Scio equidem, hoc quod dicis, quid sibi velit: nam breui tempore ex hac misera Aegypto ad cœlum commigrabo. Quid ita? dixi ego. Respondit: Ita prædicit Medicus. Ego verò respondi: Die crastina, dum hîc vnà aderimus, meliora tibi vaticinabitur. Postero die cùm stata hora conuenissemus, edisserui candidè Medico illi, arterias hominis istius ægroti, naturâ semper fuisse

 occul-

occultas, meq; in integra eius valetudine id certò explorauisse: quod dum ipse ex me audires, mutauit sententiam, cœpitq; meliora sperare, seposita febris venenosæ suspicione. Tandem communi nostra opera & consilio, die septima, superis fauentibus, æger noster morbo est solutus.

Reperi & Budæ in Vngaria, dum essem apud reginam Isabellam, militem quendam stipendiarium, natione Italum, cui semper deficiens erat pulsus sine vlla reciprocatione: quod ipsi non naturâ obtigerat, sed ex vulneribus. Dissectæ enim in vtraque manu illi iam olim fuerant arteriæ, quorum cicatrices supererant in medio cubito, à me non conspectæ, donec ipsemet de illis me certiorem reddidit verbis suis, dum me attrectantem carpum suum, videret pensitare nonnihil, & hærere super sua ægritudine.

Erat Posnaniæ apud Andream Comitẽ de Gorca, virum inter omnes regni Poloniæ proceres primarium, Shascus etiam quidam histrio, demens à natura, cui ad pulsum, omnium generum inæqualitates semper aderant, quantumuis sanus esset. Et cùm interrogaret me quodam tempore Comes heres ipsius, quid censerem de pulsu Shasconis, quem me attingere tum videbat: respondi, Talis est ipsius pulsus, quale & ingenium.

Fuit etiam Posnaniæ vir prouectæ iam ætatis, Iacobus Brosouius, de ordine Cruciferorum beatæ Virginis, qui intermittentem semper gestauit

uit pulsum, quoad vixit. Non dißimilem nactus erat Galenus iuuenem, qui dum conualesceret ex morbo, intermittente pulsu terruerat suos Medicos, nescientes à natura id sibi euenisse: de quo Galenus in libello de Præcognitione ad Posthumum.

Noui & Petrum Conarium, virum nobilem in Polonia, qui in altera manu pulsum semper habuit tensum: nimirum tumor tophaceus sub arteria illi ad os cubiti adcreuerat, qui vasa tendebat.

Dum essem apud Imperatorem Turcarum, Soltanum Suleimannm Sachum, comperi militem quendam Turcicum, in acuta febri dicrotum semper obtinuisse pulsum: qui post elapsam ægritudinem, nihilo fuit immutatus, cũ certis verè conualescentis corporis indicijs: vnde coniecturam accepi, naturâ insitũ fuisse ipsi huiusmodi pulsum. Plurimum igitur expedit, homines sanos cum Medicis sæpè conuersari, quibus in morbo se sint concredituri. Facilè enim memoria retinere potest Medicus familiaris, qualis in sanitate fuerit pulsus, heri aut amici sui in morbo iam decumbentis: quem, quantum sit mutatus, probè deprehendet. Quod si verò reperias pulsus malos & horrendos apud ægrotum, quem non noueras, & cuius arteriam antea non tetigisti priusquam ægrotaret, memineris istius regulæ: Si ex omnibus alijs indicijs morbus appareat sine periculo, pulsum terrificum ex natura adesse sciendum est, aut prorsus ante ægro-

rationem eum fuisse, propter aliquam causam euidentem.

PRIMI GENERIS PVLsuum differentiæ quomodo cognoscantur. CAP. V.

PRimi generis pulsuum differentias esse docuimus, magnum, moderatum, paruum pulsum: in quibus comprehenduntur & isti, longus, latus, altus, turgidus: & iis cōtrarij, breuis, angustus, humilis, gracilis. Eas verò differentias vt cognoscamus, hoc in primis scire est operæprecium quod dicturi sumus.

Magnitudo & paruitas pulsus bifariam accipitur. Altera est secundùm molem vasis, seu arteriæ. Altera secundùm motus quantitatem. Prior impropriè dicitur magnitudo, vel paruitas pulsus: aptius enim diceretur magnitudo, vel paruitas arteriarum. Et magnas habentes arterias, magnū pulsum habere, plebeij passim dicunt, docti minimè.

Altera autem magnitudo, vel paruitas pulsus, quam motus quantitate metimur, propriè ita vocatur. Sic enim vesicarum, follium fabrorum, vtrium, vterorum, ventrium, omnium denique corporum, quæ prædita sunt aliqua cauitate, magnas censemus esse distensiones, quando nimium extenduntur, ita vt nulla laxitas partium in eis deprehendatur: paruas verò reputamus distensiones eorum, quando partes laxæ supersunt, quæ adhuc distendi

distendi possunt. Magna vesica aliquando parum distenditur in vniuersas dimensiones, & tum fit laxa: parua verò vesica interdum multum distenditur, & tum nulla est laxitas in eius tunica, seu membrana. Magnæ senum arteriæ aliquando parũ distenduntur, & tum dicitur paruus eorum pulsus: aliquando puerorum arteriæ nimium distenduntur, & tum dicetur propriè magnus eorum pulsus. Ac reuera maior est semper pulsus puerorum, quàm senum: licet senes multo maiores habeant arterias.

Qui igitur cupit verè & propriè magnos vel paruos pulsus tactu cognoscere, vtatur applicatione manus varia, nunc comprimente, nunc suspensa, nunc media. Longitudo pulsus, suspensa applicatione melius percipitur. Si enim ad explorãdam eam, prementem applicationem adhibeas, in vehementi quidem pulsu parum aut nihil obfueris, sed in debili peribit motus arteriæ magna ex parte, & nonnunquam totus aboletur: media verò applicatio vehementibus nõ nocet, debiles verò supprimit & obscurat. Suspensa itaq; applicatio, omnium est in sentienda longitudine aptissima, quoniam in ea nullum arteriæ pondus incumbit, nec vlla ei vis infertur. Altitudo verò & latitudo pulsus applicatione media & comprimente melius inuestigatur: nisi obstet pulsus languiditas, quæ pressionem non admittit.

Ad sentiendam pulsus magnitudinem & paruitatem,

uitatem, etiam necesse est animaduertere, qualis sit figura manus, cuius pulsum attingimus. Pronæ siquidem figura manus, melius longitudinẽ & latitudinem ostendit: supina verò, melius altitudinem. In supino enim manus gestu, cutis incumbit supernè, & delabitur in arteriam, densior reddita, & in sese collecta, quæ grauat arteriam, & obsistit eius distensioni. In prono verò decubitu manus, recedit cutis ab arteria, & laxior fit: ideoq́; non interpellat arteriæ distensionem. Sed iam dicet quis, Quod si arteria in prona figura seu gestu manus, liberior est ad edendum motum, & perficiendum, quid obstat quòd non tam exactè in ea percipitur altitudo, prout longitudo & latitudo? Rationem adfert Galenus. ὅτι τῇ τοῦ πλάτους τε καὶ τῇ τοῦ μήκους αὐξήσει [...] κρύπτεσθαι τὸ βάθος: id est, quoniam dũ augetur latitudo & longitudo, absconditur profunditas. Quemadmodum duæ tibiæ sonoræ, abscondunt & obscurant tertiã minus sonorã: iuxta illud quod dicit Aristoteles, Maiores motus obscurant minores. Applicatione præterea manus ad altitudinem percipiendam, opus est comprimente, vel media, ut diximus: quibus nihil fert adminiculi, recessus cutis: nam pressu adstringitur iterum ad arteriam.

Iis igitur, quæ diximus obseruatis, si pulsus quem attingis, qua[...]itate excedat quadratũ seu eucratum (quem [...]ea docuimus normam & mensurã esse aliorum o[...]ium, & cuius te memoriam per omne

omne tempus habere oportet) erit magnus: si verò excedat moderatus, erit paruus. Hæc verò collatio seu comparatio ad quadratum, vsurpatur à medicis circa sanos homines: circa ægrotos verò, & alteratos, commodior est cõparatio ad naturalem cuiusque hominis pulsum, quẽ retinuit in integra valetudine. Magnum igitur vocabimus pulsum ægroti, qui superat distensione, naturale ipsius: paruum verò, qui superatur à naturali.

Et sic quidem, vt docuimus, certò cognoscitur quantitas pulsus, præsertim longitudo & breuitas. nam linea recta arteriæ mobilis se vltrò tactui offert, sed profunditas seu altitudo & latitudo, tam moderata, quæ est in quadrato corpore, quàm immoderata, fallax est, & in cognoscẽda ea tactus facile decipi potest. Quomodo enim profunditatem distensionis tactu percipies, cũ ad eam percipiendã necesse sit, spacium in quo mouetur arteria, tactu dimetiri? Tum enim quàm profundum sit flumen sensu cognoscimus, dum spacium eius seu alueum, quàm profundè sese habeat, perspexerimus. Iã quî fieri potest, vt spacium, in quo mouetur arteria, tactu percipias, quum nulla manus applicatione id exequi possis? Non enim suspensa, quoniam hæc spacium non attingit, extremas solummodò motus partes excipit. Non etiam comprimente: nam præter hoc, quod hæc applicatio solis vehemẽtibus pulsibus congruit, postremas partes spacij cõprimendo destruit. Neque media, quoniam & hæc extremas

loci

loci partes adimit compreßione. Quare necesse est ad cognoscēdam pulsus latitudinem & profunditatē, alia sensui adferre subsidia: quæ petenda sunt partim à ratione seu intellectu, partim à sensibili magis manifesto quàm est motus, quod ducat nos in cognitionē minus manifesti. Ac de subsidio quidem rationis inferius dicetur: nunc agemus de sensibili magis noto. Sensibile in distensione arteriæ magis notum est tactui figura, quàm motus: licet vtrumq; sit ei commune, vt tradit Aristoteles. Figura autem arteriæ teres est, & rotunda fere semper, quam Græci κύκλον τῆς διαστολῆς, id est, circulum distensionis nuncupant: eò quòd circuli circumferentiam repræsentat. Contingit tamen interdum arteriæ figuram esse acuminatam, veluti verticem trianguli, quam veteres Græci soliti erant vocare γωνίωσιν, id est angulum, quæ perdit circuli superficiem: qualis fit nonnunquam à natura, quòd ita conformata sit arteria: nonnunquā à morbo, vt initio grauium acceßionū in febribus cum frigore inuadentium: non in ijs tamen omnibus vel solis, vt quis putaret. Reperitur etiā ijs duabus dißimilis arteriæ figura, quam Græci ϖύλισιν vocant: Latinè depressam vel planam rectè dixeris, veluti si excogitares circulum exquisitè rotundum in medio paulatim depressum. Quod si has tres arteriæ figuras characteribus exprimere velis, isti erunt. Circularis,  *angularis* , *depressa* .

Circulus

Circulus igitur distensionis, si multis partibus tactui se offerat, altam & latam significat pulsus distensionem: si verò paucis se offerat partibus, humilem & angustam. Sic & lunæ figura, si oculis præbet multas circuli partes, qualis est ante plenilunium, magnam apparitionē indicat: si verò paucæ videantur partes circuli in luna, vt fit in trigono, vel tetragono eius ad solem, paruam apparitionem demonstrat. Sic & truncorum caudicum, & lignorum rotundorum in aqua natantium, paucæ circuli partes, quæ supra aquam emergunt, paruam indicāt eminentiam: multæ verò circuli partes, magnam. Atq; ita vno eodemq; negotio, vt vides, profunditas & latitudo pulsus, per figuram cognoscuntur. Quoniam in circulis & globis confusæ sunt lineæ dimensionum: & vna est linea, quæ & latitudinem & profunditatem tactui ostendit. Non sicut in quadratis aut quadrangularibus corporibus, separatim cernere est profunditatis, separatim altitudinis lineas. Angularis figura arteriæ ∩ si multum se extulerit ad tactum, altum & angustum indicat pulsum: si verò emineat parum, humilem & angustum. Depressa arteriæ figura ⌒, latum & humilem indicat pulsum. Vides igitur quo modo, dum arteriæ figuram sensu percipis, ratio, quæ sensui præstò adest, ducit te in cognitionem quantitatis motus. Hoc enim ratio dictat, quo magna circuli superficie non circumscribatur humilis, vel gracilis, vel parua distensio pulsus: nec

super-

ſuperficies parua circuli obducatur alto, vel turgido, vel magno pulſui.

Quod ſi contingat, vt ſæpè vſuuenit, arteriam digitis occurrere exigua admodum figura ſiue angularis illa ſit, ſiue circularis, vel potius particula circuli aut anguli: quod fit, quoniam motus arteriæ prohibetur aſcendere, & exerere ſeſe ac dilatare, eò quòd accreuerit caro multa vel adeps, vel locus arteriæ humoribus redundet, vel ex alia quacunque cauſa: difficilis cognitu eſt, vel potius impoſſibilis ad ſenſum huiuſmodi pulſus, niſi ratio accommodet ſenſui noſtro ſignificationes aliquas certas. Anguſtus quidem ſemper apparet, ex figura, hicce pulſus: ſed altus ne an humilis ſit, neſcitur. Quod ſi quis tactum habeat exquiſitiſsimum natura, in dignoſcendo exercitatum, in attingendo mollem, vt ſpacio arteriæ non obeſſet, dum comprimeret, poſſet ſolo ſenſu adhibita comprimente applicatione, in notitiam ſpacij peruenire: cognito autem ſpacio ſtatim agnoſceret quàm latè & profundè arteria ſeſe moueret. Sed quia hoc paucis conceſſum eſt, proinde alia adgrediendum eſt via. Expendendum eſt tempus diſtẽſionis, ſit' ne βραχυχρόνιον, *id eſt momentaneum: an verò* πολυχρόνιον, *id eſt diutinum. Perpendenda etiam eſt tum celeritas & tarditas motus, id eſt diſtenſionis: ex connexu enim vtrorumque deuenitur in cognitionem ſpacij. Si enim tempus diſtenſionis ſit diutinum, & motus celer, conſtat magnum eſſe ſpacium, & proinde altum*

tum pulsum. Contrà, si tempus sit momentaneum, seu exiguum, motus tardus, palàm erit spacium esse paruum, & pulsum humilem. Atq; hoc pacto si vehemens pulsus sit, qui comprimentem applicationem sufferre potest, profunditatis quantitatem dignoscimus. Quod si languidus sit, iam sensus nobis nihil certi adferet, sola ratione profunditas erit examinanda: id quod, vbi de causis pulsuum agemus, patefiet.

SECVNDI GENERIS PVLsuum differentiæ quo modo cognoscantur. CAP. VI.

QVemadmodum in dignoscenda quantitate pulsus plurimum te iuuit figura, quam præ se fert arteria, vt superiore capite docuimus: ita in cognoscẽdo celeri & tardo pulsu, ac inter hos moderato, quæ sunt secundi generis differentiæ, nõ aliud tibi maiore adiumento erit, quàm locus arteriæ. Quum enim omnis motus, quem φορὰν, *id est, lationem vocauit Aristoteles, fiat de loco in locum (locum autem nominamus* τὸ τοῦ περιέχοντος πέρας ἀκίνητον πρῶτον, *id est, proximam superficiem, circundantẽ corpus locatum) quæcunq; arteria citò mutatur de loco in locum, citò ingreditur de alio in alium, celeriter moueri dicitur: quæ verò segniter de loco in locum secedit, remorando in locis, tardè moueri censetur. Sic enim arteria continuante motũ suum, variantur superficies seu loci:*

loci: sicut variantur orbes, dum vnda propellit aliã vndam, iacto in aquam lapillo. Ac quemadmodum orbes huiusmodi vndarum, si citò alius alium sequatur, celeriter moueri putantur: sic arteria, si subinde aliam superficiem citò ingreditur (quam sibi fingit seu figurat in pulpa digitorum medici tangentis) celeriter mouetur: si remoratur in trãsmutando locum seu superficiem, tardè mouetur.

Nec opus est quærere hic, an corpus, dum mouetur, remoretur & maneat etiã aliquo modo: nam hoc pro confesso recepimus à philosophis. Imò sunt aliqua quæ perpetuò sensui manere apparent, licet moueantur: vt manus index horarum in horologijs, & vmbra gnomonis, quorum motum ratio ipsa inuestigat, & cognoscit.

Celeritas, sicut & tarditas, non est species seu differentia motus, cui attestatur & Aristoteles, sed reuera τὸ ποιὸν τῆς κινήσεως ὄντι ἀδιόριστον. id est, est qualitas motus quæ proprijs differentijs definiri nõ potest, vt aliæ multæ, sed ex effectu cognoscitur: effectus autem celeritatis est, citò transferre corpus de loco in locum: tarditatis, lentè.

Iis igitur quæ diximus probè intellectis, facilius est celerem & tardum pulsum non tam ratione, quàm sensu dignoscere, collatis scilicet ad moderatum pulsum apud sanos, ad naturalẽ verò vniuscuiusq; apud ægrotos, locorum arteriæ commutationibus: adhibita manus applicatione suspensa, si debilis sit pulsus: comprimente verò, si vehemens fuerit.

fuerit. Dum enim ad tactum senseris, arteriam nō multum remorari, dum distenditur, in locis suis, sed citiore impetu ferri à superficie in superficiē; quàm pulsus temperati hominis, vel pulsus naturalis, is erit celer: dum verò lentius permutat superficies, remorando diutius in locis suis, dices esse tardum Repræsentatur autem hoc quàm primùm digitos admoueris, priusquam totum spatium arteria transilierit: nec est quòd integram distensionem expectes, si nolis. Licet enim tibi de tota coniecturam facere, ex parte eius, nisi motus sit inæqualis: sed de dignoscēda inæqualitate postea agemus. Fuerunt autem complures medici tempore Galeni, qui non locorum commutatione, sed tempore duntaxat mensurare voluerunt, & censere celeres & tardos pulsus, ac definitiones eorum obscuras ediderunt. Celerem enim definiuerunt pulsum, qui pauco fit tempore. Tardum verò, qui multo: quod si simpliciter intelligas, falsum est. Sic enim formicas, pediculos, lumbricos, tarmos, celeres meritò vocaueris, quoniam pauco tempore passus suos conficiunt. At verò tardum istorum motū esse omnibus constat, nimirum quoniam loca segniter permutant: vix enim tria loca ad sensum perceptibilia ingrediuntur tanto tēpore, quanto muscæ vel culices ingrediuntur mille. Sed eam veterum doctrinam adeò sufficiēter refellit Galenus, vt ego mirari non desinam, quid tandem venerit in mentem quibusdā medicastris nostræ tempestatis, quòd

quòd solo tempore celerem & tardum pulsum metiri contendant. Et habent illi quidem excusationem aliquam, quam sæpius dixit Aristoteles, ὁ χρόνος μέτρον ἐστὶ κινήσεως, id est, Tempus est mensura motus. ὅση γὰρ ἡ κίνησις, τοσοῦτος καὶ ὁ χρόνος ἀεὶ δοκεῖ γεγονέναι. id est, Quantus est motus, tantum est tempus, ὁ μὲν γὰρ χρόνος ὁρίζει τὴν κίνησιν, ἡ δὲ κίνησις τὸν χρόνον. id est, Tempus terminat motum, & motus terminat tempus. Hæc verò omnia Aristotelis dicta vera sunt, si ratione, nō sensu motum perpendere cupias. Quamuis & rationi tempus solum nō sufficiat ad celerem & tardum motum dignoscendum: sed adiungenda est præter hoc, & spacij, per quod fit motus, magnitudo, & tempori conferenda. Necesse est enim id quod celerius mouetur, maiorem in æquali, æqualem in minori, & maiorem insuper in minori tempore magnitudinem pertransire, vt ait Atistoteles. lib. 6. Physices auscultat. cap. 2. At verò medicus, qui sensui, quoad potest innititur, aliter rem apprehendit. Ipse enim ad primum occursum arteriæ, statim tactu percipit ex locorum immutationibus, celeritatem & tarditatem eius. Sicut ex primo impetu equi, pigérne an velox sit, visu statim discernit hippocomus, aut eques peritus. Quantitatem verò temporis, quo fit, & spacij per quod fit motus, vt exploremus, id quod faciunt philosophi, opus est nobis prolixiore meditatione: quam adhibere ad pulsuum celeritatem vel tarditatem dignoscendam, operosum est, &

super

superuacaneum. Iam verò dicat quis, nónne & Galenus, scribens ad tyrones, celerem pulsum definit: qui fit, dum pauco tempore arteria distendatur. Quod repetiuit & libro de differentijs pulsuũ primo, capite secundo: Celerem inquiens esse pulsum, qui fit, dum modico tempore mouetur arteria: tardum, quum multo: moderatum, qui mediocri. Cui nos id responsum esse volumus, Aliud esse pulsum celerẽ vel tardũ definire, aliud docere quo modo sensu cognoscatur. Bona certè est definitio pulsus celeris & tardi, quemadmodum & aliorum motuum, quam Galenus magis ex veterum instituto, quàm suo protulit ijs in locis, si probè intelligatur. Probè autẽ intelligitur, dum paucum tempus vel multum non simpliciter dici existimes, sed comparatione ad spaciũ, per quod fit motus: paucum scilicet tempus ad magnum spacium, dum celer fit motus: multum verò tempus ad paruum spacium, dum tardus fit motus, comparando. Sic enim, exempli gratia, si equus vnus vna die octo milliaria itineris conficiat, alter verò viginti, vtrumq; pauco tempore cursum suum peregisse dicimus, nempe vno die: celerem tamen iudicamus, qui tanto tempore viginti milliaria percurrit: tardum verò, qui octo: sed hæc speculatio medico parum est necessaria.

TERTII GENERIS PVLSVVM differentiæ, quo modo cognoſcantur. CAP. VII.

CReber pulſus, rarus, & inter hos moderatus, tertij ſunt generis differentiæ: quæ facilè cognoſcuntur, ſi quietem, quæ eſt motus priuatio, perceperis: percipies autem tactu: eſt enim quies de numero eorum quæ communia ſenſibilia nuncupantur, vt tradit Ariſtoteles. Duplicem autem eſſe in pulſu quietem, ſuperius docuimus: alteram ſuperam, ſeu externam, alteram inferam, ſeu internam: quare etiam raritas & crebritas duplex erit: altera ſcilicet ſecundum quietem ſuperam, altera ſecundum quietem inferam.

Si arteriæ tunica moratur in vltimo loco (in quem diſtenſione ingreſſa eſt, antequam cõtractionem incipiat) diutius quàm pulſus quadratus aut naturalis, dices rarum pulſum, ſecũdum externam quietem: ſi verò breuius moratur, dices crebrum. Applicatio autem manus ſit ſuſpenſa, hæc enim aptiſsima eſt ad quietem exteram cognoſcendam. tam in languidis, quàm vehementibus pulſibus, quoniam nullam motus partem impedit.

Comprimens verò applicatio arcet & prohibet motũ arteriæ, quo minus totus perficiatur, & nonnunquam totum abolet. Qnum arteria onus digitorum non ſuffert, ſupprimitur motus, & falſa tibi quies appareat neceſſe eſt, ex motus abolitione.

Tam

Tam diu ſcilicet quieſcere arteria creditur, quàm diu in loco moratur: at diutius moratur, quoniam vi (in comprimente applicatione) vt ne aſcendat probibetur. Sed dices forſitan, arteriã reijcere motu ſuo cutim, & pulpam digitorum medici, ac exerere ſeſe, ſeu attollere eò vſq; vbi motũ ſuũ finiat: ac tum primùm quieſcere in loco pulpæ digitorũ, quum motum ſuum finiuit. Cui nos id reſpondemus, hoc veritatem non habere, niſi dum arteria vehementi motu eſt prædita, de quo ſequenti capite agemus. In debili verò pulſu, nedum pulpa digitorum medici, ſed ne cutis quidem ægrotæ manus eleuari poteſt. Nam pro viriũ robore, arteriæ grauiora vel leuiora fert & attollit onera: quod manifeſtè animaduertitur: ſi arterijs appoſueris foris ſupra cutim folium aliquod, vel membranam, linteum, aut panniculum, vel quidpiam aliud ſimile: cernes enim, quicquid ſuprà poſueris, vnà cũ ſublata arteria moueri & attolli. Quod ſi iterum priori tantundem apponas, iam multo amborum obſcurior motus erit: ſi verò tertium addas, erit adhuc multo obſcurior: itidem ſi quartum, & quintum: ad extremum tandem, impoſitorum motum abolitum videbis. Quod ſi vehementior ſit pulſus, feret grauitatem plurium corporum: ſi minus vehemens, pauciorum: ſi verò nequaquam ſit vehemens, nullo onerari corpore ſuſtinebit. At ſi languidus fuerit, tantum abeſt vt foris impoſitum cuti pondus eleuet, quòd ne ipſam quidẽ cutim loco

mouere queat. Non abs re igitur suspensa applicatione, ad quietem externam percipiendam vtendum esse diximus. Nihilominus tamen licebit & comprimente vti in vehementibus pulsibus, hactenus vrgendo vt ne motui obsis, id est, vt ne externa motus pars sensum vlla fugiat, ob pressum. Et hoc est quod in quarto principio huius artis ab initio positum est. Externam quietem integram dignoscet, qui aptè manum applicat. Contrà interna raritas & crebritas cõprimente applicatione melius percipitur, suspensa nequaquam. Memineris verò, quòd supra declaratum est in quarto principio, internam quietem, sinceram nunquam sentiri: sed vnà cum partibus quæ sentiri non possunt, distensionis & contractionis. Hoc autem quod diximus, raritatem & crebritatem inferam dignosci applicatione comprimente, ita accipias velim, vt tantum scilicet comprimas, quantum per pulsus præsentem vehementiam licet: tactu scilicet prosequendo contractionem, quoad possis, vt scias vbi deseratur. Et si diutius deseritur tactus quàm in moderatis vel naturalibus pulsibus, rarum: si verò breuius, crebrum pulsum esse pronunciabis, secundum inferam videlicet quietem. Iam ex ijs quæ diximus, facile est intelligere & hoc, quod in debilibus pulsibus, qui comprimentem applicationẽ ferre non possunt, tota contractio apparet esse quies infera, vnà cum maiori parte distensionis, & vera quiete infera. Veram autẽ quietem inferam voco,

quæ

quæ inter distensionis principium, & finem contractionis intercedit, ac media est: quæ neq; in debilibus, neq; in vehementibus pulsibus, sentiri vnquam sincera potest, vt liquet ex quarto huius artis elemento. Sunt vero nonnulli, quibus videtur nullum esse inter celeritatem & crebritatem, ac inter tarditatem & raritatem in pulsu discrimen. Quibus sufficiat hæc luculenta discriminis ostensio: Motus hominis cuiuspiam tum dicitur esse celer, dum fossam aliquam citato & pernici saltu transilit, celer autem simùl & creber, dum non contentus salitione vna, iterum atq; iterum prosilit & resilit, vltro citroq;, parum immoratus in ripa citeriore & vlteriore, eiusdem fossæ. Quòd si impigrè saltationes suas transigat, sed in ripis diutius conquiescat, antequam motum repetat, dicetur nihilominus, motus eius celer, at iam non creber sed rarus, quia cunctatur in ripis priusquam fossam traijciat. Ita motus cordis & arteriarũ censetur esse celer, dum distensionem vel contractionem promptè conficiunt. Quòd si mora diuturniore ibi fruantur, vbi alternatim quiescunt, post motus contrarios, seruata eadem distensionis vel contractionis pernicitate, celer & rarus reputabitur.

In motu igitur celeritas & tarditas, in quiete autem post motus, raritas & crebritas consistit & noscitur.

QVARTI GENERIS DIFferentiæ quo modo cognoſcantur. CAP. VIII.

VEhemens pulſus, languidus, & inter vtrunque medius, quarti generis differẽtiæ ſunt. Nihil autem refert, ſi vehementem robuſtum, fortem, validum appelles: & languidum, ſi debilem, remiſſum, reſolutum, imbecillem vocaueris. nam hæc eiuſdem rei diuerſa ſunt nomina. Dignoſcuntur autem hi pulſus ſenſu, hoc pacto: dum in comprimente applicatione, pulſus euertit tactum noſtrum, id eſt cutim in pulpis digitorum medici hic eſt vehemens: dum verò euertitur à tactu in eiuſmodi applicatione, hic eſt languidus: vbi verò neutrum fit, vt nec euertat tactum, nec ab eo euertatur, medium eſſe dicemus. Medius autẽ hic pulſus non eſt ille qui in corpore optimæ conſtitutionis reperiri ſolet: corpora enim temperatiſſima, valida opera efficiunt, validos & fortes pulſus edunt: at hic medius imbecillæ facultatis opus eſt. Tametſi enim fortior ſit eo qui euertitur à tactu, eſt tamen debilior eo qui euertit tactum.

Quis ergo, inquies, in hoc genere, qualitate ſcilicet virtutis, pulſus erit moderatus, ſeu medius? ille ſcilicet, qui eſt in corpore optimæ conſtitutionis, dum eſt liberum ab omnibus magnis commotionibus, qui reuera vehemens eſt: attamen eſt modus & menſura eius vehementiæ, vltra quam

si fiat excessus, receditur à natura, ad rem non naturalem. Proinde pulsus temperatissimi corporis, qui est norma & regula aliorũ omnium, quodam modo est medius, quodam modo extremus. Quatenus enim eo alij sunt vehementiores (quales in ira, exercitijs, vini potionibus & crisibus reperiuntur) alij autem eò minus vehementes, hactenus est medius. Quoniam autem tres sunt huius generis, qualitatis scilicet virtutis differentiæ, vehemens, imbecillus, & inter vtrosque medius pulsus: temperatissimi verò hominis pulsus non ex media est, sed ex vna de extremis, cui nomen est vehemens: hactenus medius nõ est, sed extremus, quod melius in hoc Schemate perspicies.

- Pulsus *qualitate virtutis alius est*
  - Vehemẽs, *qui tactum euertit: cuius iterũ tres sunt differentiæ,*
    - Magis *vehemens.*
    - Moderatus, *qui est in corpore temperatissimo.*
    - Minus *vehemẽs, cuius magna est varietas inter homines.*
  - Medius, *q. nec euertit, nec euertitur.*
  - Debilis, *qui euertitur à tactu.*

Hæc bene si percepisti, facilè intelliges senten-

tiam Galeni, quæ multis visa est obscura: ὅλον οὖν οἶμαι περὶ αὐτοῦ καλῶς ἂν καὶ ἀληθῶς ῥηθῆναι, τὸν κατὰ φύσιν ἐν τούτῳ τῷ γένει σφυγμὸν, μέσον ἐν θατέρᾳ τῶν ἄκρων εὑρίσκεσθαι διαφορῶν. *id est, Pulchrè omnino existimo, & verè ab antiquis dictum esse, naturalem pulsum in hoc genere medium reperiri in altera extrema differentia.*

Videtur autem facilis esse cognitio vehementis pulsus, sed reuera diligenti eget obseruatione: alioqui si negligenter te geras, incides in eum errorem, vt magnum pulsum vehementem esse credas: quoniam & is euertit tactum, sicut & celer & altus, durus, vibratus, conuulsiuus. At non tam in euertendo tactu cognitio vehementis pulsus est reposita, quàm in resistendo & remittendo tactui: quamuis vtrumque adesse oporteat. Hi enim pulsus, quos nũc recensuimus, quia tantummodò euertũt tactum, in suspensa applicatione, sed non renituntur ei in comprimente (abolentur enim, & deijciuntur) propterea vehementes esse nõ censentur. Quòd si & ijs hoc accedat, vt non tantùm euertãt tactum in suspensa applicatione, sed etiam in comprimente, tum meritò & vehementes esse dicẽtur. Solius enim pulsus vehementis est, reniti applicationi comprimenti, prætereà nemini. Nam quæ magni penitus in tactum progrediuntur, & magnum, vt antea diximus, faciunt distensionis circulum: celeres etiam qua pollent, impellunt celeritate tactum; alti subeunt, ac intrant: tensi ægrè cedunt: duri

duri premunt, & trudunt: vibrati, & conuulsiui ob tensionem & duriciem hoc idem efficiunt: hoc tamen non in omni applicatione, sed in suspensa, vel media præstant, in comprimente nunquam. Quod si & in comprimente hoc idem efficiant, id non vt tales, sed vt vehementes (si robur scilicet adest facultatis) præstabunt.

QVINTI GENERIS DIFferentiæ quomodo cognoscantur. CAP. IX.

Quinti & vltimi generis differentiæ sunt, durus, mollis, & moderatus pulsus. Durum autem & molle sensibilia sunt per se, vt docet Aristoteles. Quare & hæ differentiæ pulsuum, quæ sunt tunicæ arteriæ, non ipsius motus qualitates, nullo negocio sentiri possunt, quum per se tactui occurrant.

Iam dicat quis, Cur igitur Galenus in libello de Pulsibus ad tyrones, docet nos, durum pulsum, & mollem, signis quibusdam cognoscere, veluti notis proprijs? Sunt autem notæ seu indicia mollis quidem pulsus, humiditas, carnositas (quæ etiam sunt tactiles qualitates) præterea cessio. Duri verò pulsus sunt, siccitas, macies, qualis est in corijs, et pressio. Molles siquidem arteriæ humidæ sunt, carnosæ, & digitis nostris cedunt. Duræ verò, siccæ sunt, instar corij, rigidæ, prementes digitos nostros. At verò Galenus tradit hæc, non vt nos doceat, du-

rum & molle ſentire: natura enim, ſicut calidum à frigido citra vllum præceptorem dignoſcere valemus, ſic durum & molle: rem ſiquidem omnem, quæ tactum edomat, duram: quæ verò ſubterfugit, mollem eſſe dicimus omnes, vt in Meteoris docet Ariſtoteles. Quin potius ea de cauſa hæc protulit Galenus, vt alter alteri poßit ediſſerere, ac interpretari, ſi ita vſus exigat, quæ nam illa ſunt, quæ ad tactum differre faciunt durũ à molli, nõ enim hæc palàm ſunt omnibus: & ſi ſint, non omnes tamen ea referre ſciunt. Quod autem hoc ita ſit, audi q̃d dicat Galenus: σκληρὸν δὲ καὶ μαλακὸν σῶμα, πάντες ἄνθρωποι διαγινώσκομεν αἰσθήσει, καὶ δίκαιον οὐ περὶ τῆς ὑπάρξεως αὐτῶν ζητεῖν, ἀλλὰ περὶ τῆς διαγνώσεως μᾶλλον. οὐδὲ περὶ ταύτης, ἀλλὰ περὶ τοῦ πῶς ἄν τις ἑρμηνεύσῃ ἑτέρῳ, τὸ γιγνόμενον ἑαυτῷ πάθημα κατὰ τὴν ἁφὴν ἐν τῇ προσβολῇ τῶν σκληρῶν σωμάτων, ὅπῃ τε διαφέρει τοῦτο τῶν σφοδρῶν. *id eſt, Durum & molle corpus, omnes homines ſenſu dignoſcimus: nec eſt opus quærere de ijs, quæ nam ipſa ſint, ſed magis de dignotione eorum. At neque de hac, ſed potius de eo, quo modo quis interpretetur alteri pathema, ſeu affectum tactus ſui, dum dura attingit corpora, & quomodo à vehementium pathemate ſeu affectu differat. Eſt enim reuera duri pulſus cũ vehemente magna communio, quoniam vterque violentum ictum faciunt: id eſt, tactum euertunt: ſed diſcernitur alter ab altero, pathemate, id eſt, affectu proprio. Pathema enim vehementis*

tis pulsus est, tolerare comprimentem applicationem, & in ea tactum euertere, quod Græci vocant ἀντιβατικὸν πληγῆς, id est, resistens ictu. Pathema autem duri pulsus est pressus, seu pressura tactus, Græci dicunt θλιπτικὸν, id est, premens: premunt enim omnia dura: vehementia non premunt, nisi simul adiunctam habeant duriciem. Id quod experiri licet non solùm in animato, sed etiam inanimi corpore. Leones enim et tauri, vehemētia animalia propterea sunt, & dicūtur, quia magnas moles euertūt. Sic & decursus fluuiorū, & flatus ventorū vehementes sunt: quoniam resistere eis est difficile, & attollunt nos, ac euertunt. At lapides, æs, ferrum, dura sunt, quæ dum tactui adponuntur, premunt: & post se vestigium, quod est pressionis signum, relinquunt: nam cauiorem reddunt partem nostri corporis, & nonnunquam liuidam. Venti verò fluuij, quoniam molles sunt, facilè circū corpus diffunduntur & circumfluunt: deturbant nos sæpè, & euertunt citra vllum vestigium & cauationem, quæ ex pressione nasci solet. Facit & hoc ad dignotionem vehementis pulsus, & duri: quòd vehemens magnitudinem, aut saltem altitudinem sibi habet adiunctam, quam durus assequi non potest: id quod intelliges, dum de causis pulsuum sermo erit.

Iam quod faciendum esse præcepimus circa singula genera pulsuum, id quoque & hic obseruandum esse censemus, vt conferas pulsum, quem tetigeris,

geris, ad quadratum: & si compereris eum duriorem quadrato, indicabis durum: si verò molliorem, mollis tibi esto. Applicatio autem sit digitorum suspensa, vel media: quòd si pulsus sit simul durus & vehemens, nihil oberit & comprimens applicatio.

PLENVS, VACVVS, TENVIS, grossus, grauis, leuis, calidus & frigidus pulsus, num cognoscantur. CAP. X.

SVnt quidem & aliæ differentiæ pulsuum, præter has, quæ in quinque prædictis generibus continentur: sed cùm tactu à Medico dignosci nequeunt, propterea meritò à Græcis repudiantur. Nec consultè quidam ex nostris, eas ad Medicos inuexerunt. Plenus enim an vacuus sit pulsus, tactu nequaquam percipies: nisi magnum & plenũ pulsum, paruum & vacuum pro eodem accipere velis: Tres autem causæ sunt, cur sensu tactus plenus & vacuus pulsus cognosci non potest.

Prima, quoniam tunica arteriæ admodũ crassa est, vt quæ sextuplo sit auctior peritonæo.

Secunda, quoniam cutis eam tegit etiam crassa.

Tertia, motus arteriæ perpetuus, qui perturbat & obscurat omnem contentorum in ea noticiam.

Quam probus autem fuerit pulsuum censor Auicenna, vel inde cognoscas, quòd plenum pulsum, & vacuũ, ac inter hos medium, non solùm Medicis

cis instituat, sed etiã dignoscere debeat. Ait enim: Plenus pulsus est, qui sentitur, sicut si in eius concauitate humiditas esset implens, de qua sollicitãdum est, vt purè euacuetur. At heus bone vir, si in hydrope humórne sit an flatus, qui in concauo ventris continetur, tactu percipere non possumus, nisi cutem violento pressu cauemus, quæ nec semper cauari potest, vt in syncera ascite & tympanite videre est: sed ad verã notitiam comparandam, pulsare, seu tundere cogimur abdomẽ, vt attendamus, num veluti tympanũ resonet. Deinde diuersimodè componimus hominem, & in latera conuertimus, vt fluctuationem aliquam exaudiamus. Et sonitus quidem in modum tympani, flatum annunciat nobis: fluctuatio verò humorem. Tactu verò solo deprehendere non possumus, aër'ne sit in distento abdomine, an aqua: quamuis cutis & caro ad peritoneum contabescat, ac etiam circumiectæ partes extenuatæ sint, copiosaq; adsit, quæ continetur materia. Tanto minus id quod in arteriæ cauitate continetur, tactu dignoscemus: quum tunicam eius compressione cauare nequeamus, sonitũ nullum percipiamus, fluctuationem nullam. Porrò quod Paulus Aegineta pleniorem pulsum inde cognitu facilem esse ostendat, quòd sit corpulentior, ad rem nihil facit: hoc enim nos antea mollis & humidi pulsus indicium esse docuimus, non pleni.

Crassum verò & tenuem pulsum propterea tactu nõ sentimus, quoniam tunicam arteriæ vtrinque

que attingere nequimus. Quũ enim linteum, pannum, chartam, craßáne an tenuis sit perpendere & æstimare volumus pollicem imæ parti, indicem supernæ admouemus: ac crassa dicimus, quæ pollicem ab indice multum disterminant, & seiungũt: quæ verò parum, tenuia dicimus. Iam quia in arteriam viuentis hominis nusquam intromittere digitum possumus, frustra craßitiem eius, & tenuitatem tactu apprehendere adniteremur.

Grauis verò an leuis sit pulsus, ne hoc quidem tactu percipies: quoniam arteria nunquã sola tactui occurrit, sed semper cũ adnatis sibi partibus.

Calidum autem & frigidum pulsum, tactu, si sedulò attingas, cognosces: sed Medico parum hoc scire refert. Conducit plus ad percipiendam corporis caliditatem, tangere axillas ægroti, dorsum, thoracem, hypochondria, volas manus, & plantas pedum.

DE COMPOSITORVM PVLsuum cognitione. CAP. XI.

NOn est operæprecium, scorsim præcepta dare, de cognoscendis pulsibus compositis: quandoquidem ipsi ex simplicibus constant, vt ex primo libro didicisti: rationem autem cognoscendorum simplicium, satis luculenter iam declarauimus. οὕτω γὰρ εἰδέναι τὸ σύνθετον ὑπολαμβάνομεν, ὅταν εἰδῶμεν ἐκ τίνων καὶ πόσων ἐστί. *id est, Sic verò compositum nosse nos existimamus, quando noscimus*

mus ex quibus & quot partibus constet, vt ait Aristoteles. Quare superuacaneum foret, eadem hîc repetere, quæ de simplicibus antea diximus.

Cæterùm quia compositorum pulsuũ apud Medicos frequentissima est mentio, & vsus præcipuus, vniuscuiusq; Medici interest, scire ipsorum omnes differentias, ac eas memoria tenere vt vngues, & digitos suos. Quoniam autem hoc difficile est, (rerum enim diuersarum, diuersas compositiones & mixturas meminisse, hoc opus, hic labor est) proinde studẽdum est, artificiosa memoria nostram adiuuare. Non enim omnis memoria à natura proficiscitur, vt scribit Cicero. habet & ipsa quiddã artificij: cuius præcipua sunt duo capita, loci scilicet, & imagines. Quare nos ad locos quosdam, omnes simplices pulsus redegimus: ex quibus tandem locis, veluti ex penu, facile erit cuiq;, omnes tũ simplicium, tum compositorum pulsuum differentias depromere. Loci autem sint quinque digiti manus nostræ, quinq; generibus pulsuũ deputati. Et quia singuli digiti ternos habent articulos, ternas & ipsi species singulorum generum pulsus tibi repræsentent. Primus manus nostræ digitus, pollex à Latinis vocatus, primum tibi genus pulsuum referat, quod est quantitas distensionis: ac primus eius articulus sit tibi locus magni pulsus, secundus moderati, tertius parui. Digitus secundus, cui nomen apud Latinos est index, secundum genus pulsuum retineat: primus eius articulus locus sit celeris pul-

sus, secundus moderati, tertius tardi. Tertius digitus, qui medius est, crebros, moderatos, & raros habeat. Quartus annularis, vehementes, moderatos, & languidos. Quintus, qui est minimus, molles, moderatos, & duros. Sed hæc melius pictura ostendit.



Quinde-

Quindecim igitur quinque digitorum articuli, quindecim simplicium pulsuum tibi loca sunto. Superi vniuersi quinque, magnus scilicet, celer, creber, vehemens, mollis, prima est compositorum pulsuum differẽtia. Medij verò vniuersi quinque, secunda, quæ omnes moderatos complectitur: si modò meministi eorum, quos libro primo in tabula Compositorum pulsuum depinximus. Inferi verò vniuersi quinque, paruus scilicet, tardus, rarus, languidus, durus, tertia est compositorum pulsuum differentia. Primus superus cum quatuor medijs quarta, primus superus cum quatuor inferis quinta: constat verò ex magno, tardo, raro, languido, molli. Tres medij, quartus superus, quintus medius, efficiunt sextam. Medius cum quatuor superis, septimam. Medius cum quatuor inferis, octauam. Et sic deinceps, si diuersos diuersorum digitorum articulos connectas, plurimæ tibi compositorum pulsuum differentiæ enascentur: quarum tantò facilius recordaberis, quantò tibi digiti tui sunt semper ad memorandum faciliores.

Porrò licet simplicium pulsuum differentias quindecim tantummodò recensuimus, quas ex libro primo nosti: sunt tamen particulatim multæ aliæ, quas oratione non exprimas, sed experiendo excessum & defectum cognosces. Nam non solùm est quantitate distensionis magnus, moderatus & paruus: sed etiam maior & maximus, minor & minimus. Sic in altero genere, qualitate scilicet mo-

tus, non tantùm est celer, moderatus & tardus: sed etiã celerior & celerrimus, tardior & tardissimus. Atque in reliquis generibus etiam eodem modo crebrior & creberrimus, rarior & rarissimus, vehementior & vehementissimus, languidior & languidissimus, durior & durissimus, mollior & mollissimus. Quos libro primo propterea de industria reticuimus, ne studiosis tantò magis intricaremus negocium disquirendorum pulsuum, quod ex se satis est operosum. At opportunè hîc eorum fit mentio, quoniã facilius memoria iam retineri possunt, si singulos adiungas ad eos, qui in manus pictura sunt expressi, quos vltra vel citra sequuntur. Maior enim, magnus & maximus, transgrediuntur magnitudine moderatum, & vltra eum sunt: minor verò, paruus & minimus, moderatum subsequuntur, & citra eũ sunt: sic & cæteri in suo quisque genere. Cæterùm hoc dignum est animaduersione, quòd eos pulsus, quos in gradu comparatiuo proferunt vetusti Medici, propiores faciunt moderatis, quàm eos quos positiuo gradu exprimunt. Atq; hanc ad rem figurata voluerunt vti locutione, heterosi scilicet: quemadmodum & nos sæpius dicimus vinum potentius, pro eo quod non satis est potens: & potum frigidiorem, qui non penitus est frigidus. Sic & Galenus vbique, maiorem pulsum nuncupat, qui moderatum excedit, sed tamen qui infra magnum sit: eodem modo celeriorem, crebriorem: ac eos etiã, qui infra moderatos collocantur,

cantur, minorem scilicet, pro eo qui moderato sit inferior, sed paruus nondum est: sic tardiorem, rariorem, languidiorem, duriorem, pro ijs qui infra moderatos sunt, nō tamen tardi, rari, languidi, duri, nominari merentur. Hoc verò tibi in lectione Galeni memoria nunquam excidat: alioquin in graues delabêris errores, dum ad examinationem causarum, quem quælibet pulsum procreet, ventū erit. Vocantur autem ij pulsus, qui in superlatiuo efferuntur gradu, à Græcis ἀκρότητες, *id est, extremitates pulsuum, magnaq; ad eas in morbis adhibetur animaduersio: & quæ deterrima sit, quæ optima, quæ exitialis, quæ salutaris, nō quilibet nouit: sed hoc ad quintū librum pertinet, vbi de Prognosticis ex pulsibus sententijs tractabitur. Extremitates superorum pulsuum sunt, maximus, celerrimus, creberrimus, vehementissimus, mollissimus: extremitates inferorum sunt, minimus, tardissimus, rarissimus, languidissimus, durissimus.*

DE RHYTHMORVM IN PVLsibus cognitione. CAP. XII.

R*Hythmos veterum Herophilios, id est, quos Herophilus excogitauit (de quibus libro primo egimus) sensu cognosci nō posse, hac ratione ostendit Galenus. Rhythmi non noscentur, nisi integra tempora distensionis & contractionis noscantur: horum enim temporum proportiones ex comparatione, rhythmi sunt. Quo pacto autē com-*

 parabi-

comparabimus ad inuicem, ea quæ ignota nobis sunt? Quòd verò ignota sint integra tempora motus vtriusq; nobis, inde constat, quoniam & motus distensionis & contractionis integer, nobis cognitus esse non potest. Necesse autem est, vt prius nobis constet de motu, tandem de temporibus motus. At quod motus distensionis & contractionis integer, nobis cognitu sit impoßibilis, patet ex tertio huius artis elemento, quod indicat, distensionis initium & finem contractionis non sentiri.

Sed dicet quis, dictum hoc non omnino esse efficax, in languidis enim pulsibus locum habet, quorum contractiones obscuræ sunt nobis, & incognitæ. Cæterùm in vehemētibus secus est, quorum etsi distensionis & contractionis motus, sensui totus nō occurrat, iuxta tertiū huius artis principium, partes tamen eius sensui sunt manifestæ, posteriores scilicet distensionis, & priores contractionis. Iam sicut se habet totum distensionis tempus ad totum contractionis, ita se habēt & partes motus inter se quæ sensui obijciuntur. Si enim, exempli gratiâ, duplum est tempus totum contractionis, cum toto distensionis tempore comparatū, duplum quoq; erit tempus contractionis, sensui occurrēs, si ad tempus distensionis sensu perceptū conferatur. Quare nihil refert, partésne comparentur motus, an integri motus, quum eadem sit vtrobiq; ratio. Respondet Galenus, in solis vehementißimis pulsibus, hæc aliquando comperiri: sed ex tali rhythmo, quidpiam

certi

certi posse prædici, inficiatur. Nec opus sibi fuisse scribit, cognitione huiusmodi temporũ pulsus siue integrorum, siue diminutorum. At cognitio rhythmorum Galenicorum, id est celeritatis & tarditatis in distensione & contractione, quia nõ exigit totum motum, sed parari potest ex qualibet eius parte (vt cap. 6. huius libri docuimus) annunciat res plurimas, vt postea disces, & maximas: estq; Medico ad præsensionem in morbis vtilis & verax, lateq; patet eius vtilitas: nam paßim cauti licet, præterquàm in pulsibus extremè languidis, in quibus ne principium quidem cognoscas contractionis, ne dum insignem eius vllam partem.

DE INÆQVALITATE ET ordinis perturbatione cognoscenda. CAP. XIII.

AEquales & ordinati pulsus ea arte cognoscuntur, quã hucusq; conscripsimus: cuius quantò quisq; erit peritior, ac in ea ipsa exercitatior, tantò citius & expeditius omnes eorum differentias dignoscet. Inæqualitas autẽ & ordinis perturbatio, requirit longiorem moram in attrectanda manu ægroti. Fieri enim potest, vt plurimi pulsus se mutuò sequẽtes, sint æquales & ordinati: sed post illos tandem suboriantur aliqui inæquales, ac inordinati. Quare & longè detinere manum expedit in pulsu, & aliquoties repetere attrectationẽ. Erãt autem quidam, qui ad centesimmã vsq; pul-

ſationem retinendam eſſe manum præciperent: in tanto enim numero, latêre amplius non poſſe dicebant vllam pulſus immutationem.

Porrò ſingularis inæqualitas ſuſpenſa manus applicatione non bene percipitur, nimirum ſic extremum motus finem ſentimus duntaxat, non integrum motũ. Vnde liquet, non omnium pulſuum inæqualitatẽ in noſtram deuenire notitiam. Nam ſi parui ſint, & languidi, quorum vnum (exempli gratiâ) diſtenſionis motus initium eſt celerius, ꝓximum tardius, iterum finis celerior, quomodo poteris biſariam vel triſariam motum diſſecare? in paruo ſpacio, facultate imbecilla? Obſtat enim paruitas, quæ diuidi in ſenſibiles partes ſe non ſinit: impedit comprimentem applicationem facultatis infirmitas, quæ ſuccumbit in compreſſione. Proinde nec in pulſibus lethargicis deprehendere eſt inæqualitatem ſingularẽ: quæ tamen adeſt forſitan, quia omnino quo cognoſcatur, vult comprimi: at hoc præ imbecillitate nõ ſuſtinet. Quare hîc mihi erit ſingulari prudẽtia & expertus in dignoſcendo Medicus, qui vnicuiq; pulſui inueniet manus applicationem appoſitam, & idoneam. Nam ſi maximus pariter & vehementiſsimus fuerit, validam ac comprimẽtem fert applicationem: at alius quiſque quantum à vehementia vel magnitudine abeſt, tantò leuiorem & magis ſuſpenſam. Proinde ante omnia perſpiciendũ eſt ad vnguem, quantũ à maximo & vehementiſsimo receßit pulſus: deinde

ratio

ratio ineunda, quantum compreßionis sufficiat id genus pulsui impertire. Vtrobiq; enim offendamus necesse est, siue excedamus modum, siue non assequamur. Quoniam vbi minus premimus, præterit nos aliqua pars interna motus: vbi verò plus premimus, externa, id quod antea declarauimus, atq; ita primum motum, inæqualem esse non percipiemus: deinde malè de toto motu sæpe iudicabimus, eò quòd malè perpenderimus partes. Si enim vel pars eius prima vel altera celerior sit, & earum tantum altera à nobis sit percepta, non possumus primùm, vniuersum motum inæqualem esse scire: deinde vel celerem, vel tardum arbitrabimur eum esse, quum neuter planè sit: siquidem cuius celeris erat pars prima, & altera tarda, hunc nec celerem absolutè, nec tardum iure vocaueris, sed vna tantum parte. Sed vt summatim dicam, ad inæquales pulsus percipiendos necesse est, ea manus applicatione vti, qua totum motum sensibilem consequi poßis, tactumq; pro magnitudine pulsus & vehementia variè adaptare. Nonnunquam & primum digitum subleuare, vt perpendamus an sub secundo & tertio similis perseueret pulsus, post subleuationem: an verò maior & vehementior. Sunt enim quidam pulsus, quibus oneri sunt tres digiti, minus verò grauantur à duobus: sunt etiam, qui vnum exposcant.

Ad inæqualitatem verò systematicam seu congestitiam cognoscendam, præstiterit præter ea quæ

iam diximus, duas obseruare regulas. Prima: submouendi sunt interdum omnes digiti: deinde paruo interposito temporis interuallo, denuò admouendi, idq; aliquoties faciendum. Secunda: ita debemus partem componere, quamcunque tangamus, vt nostri digiti sint subter arteria, figura verò manus ægroti sit prona: hoc pacto enim à digitis & cute quàm minimè grauatur arteria, cui & cutis solet esse oneri sæpius, nedum digiti nostri, vt antea docuimus. Equidem non rarò, cum admouerem supernè digitos arteriæ, nullus motus ob exiguitatem animaduertebatur: dum verò inuerti manum ægroti, vt arteria super digitis subiectis leuiusculè iaceret, tum statim percipiebatur.

Quorsum autem hæc? Quoniam si applicatis digitis, ea figura, & modo quo diximus, pulsus tibi decrescere videatur, myuros, seu decurtatos esse iudicabis: quibus onus digitorum obstat, ac propterea diminuuntur. Hi verò si iterum à paruitate colligant sese, vt magnitudinem augeant, ac ad statum suum priorē redeant, myuri reciproci vocabuntur: quod si non redeant, sed in eadem paruitate perstent, myuri sunt anonymi. At verò si nec redeant ad suum priorem statum, nec in paruitate sua perseuerent, sed desinant prorsus, & aboleantur, deficientes myuri erunt: vel alij etiam de altera classe deficientes, quos tibi ordine libro primo depinximus. Porrò si submoueas digitos, & iterum appli-

applices, nihil tamen de pulsu percipias, asphyxia erit, id est pulsuum internicio, seu abolitio: quæ hoc differt à deficientibus, quoniã hi desinunt quidem & abolentur pondere digitorum onerati, sed si manumittas eos sublatis seu amotis digitis, & iterum attrectes admotis, redeunt ac sentiuntur. Asphyxia verò nec post manumissionem, nec in applicatione digitorum, nec in supina, nec prona manus figura, tactum afficit: quoniam cõstans eius est defectus, & continuus, de qua libro tertio agemus. Cæterùm qui post vnius, duorum, vel paulo pluriũ pulsuum defectionẽ in vna eademq; manus applicatione, iterum tactui occurrunt, intermittentes esse iudicabis: quibus contrarij sunt intercidentes, seu intercurrentes: ac contraria etiam est eorum ad tactum cognitio: obijcitur enim tactui insperato intercurrens medius, inter duos expectatos. Deficientes verò reciproci hoc discrepant ab intermittentibus, quoniam non redeunt in vna & perseuerante digitorum applicatione, sed post manumissionem in applicatione repetita.

Inæquales systematici, qui sunt anonymi, quorum sunt multæ classes (quos inæqualiter fieri, & inæquales esse, libro primo docuimus) illudunt varietate sua medico: solam enim, & vnicam vnius generis inæqualitatem, nec in toto corpore, nec in vna parte parturiunt vnquam: sed ad vnius generis inæqualitatem, alia simul tria genera immutan-

immutantur, quæ etiam fiunt inæqualia. Ad inæqualitatem enim (exempli gratia) vehementiæ & debilitatis, accurrunt magnitudinis & paruitatis, celeritatis & tarditatis, crebritatis & raritatis inæqualitates.

Inæquales autem pulsus compositos, qui nomina habent propria, quos vndecim esse, libro primo ostendimus, vndosum scilicet, vermiculantem, formicantem, & alios deinceps, eadem arte cognosces, qua simplices. Bene enim composita noscimus, dum simplicia ex quibus constat perspexerimus.

Libri secundi artis Sphygmicæ Finis.

SPHYGMI-

SPHYGMICAE ARTIS

LIBER TERTIVS

IOSEPHO STRVTHIO Posnaniense authore.

CAVSÆ PVLSVVM DIVIduntur, & earum proprietates recensentur. CAP. I.

Causæ pulsuum aliæ sunt primariæ, aliæ secundariæ. Primariæ sunt tres, facultas, instrumētum & vsus: quas Græci synecticas, id est continentes, & primas nominant, alij proximas, alij immediatas, quæ generāt omnes pulsuum differentias. Secundariæ sunt, quæ non generationis, sed mutationis, seu alterationis iam genitorū pulsuum causæ sunt, quæ trifariam diuiduntur: nam aliæ sunt res naturales, aliæ contra naturam, aliæ mediæ seu differentes, quas medici res non naturales vocant. Naturales sunt, exempli gratia, temperamenta, sexus, ætates. Indifferentes sunt, aer, & eius nomine anni tēpora, regiones, cibi, potus, exercitationes, somnus, vigilia, & alia id genus. Cōtra naturam sunt, causa morbi, morbus, & symptoma.

Causæ

Causæ synecticæ iterum singulæ diuiduntur: facultas enim alia est robusta, alia imbecilla: Instrumentum arteria scilicet, alia est mollis, alia mediocris, alia dura. Vsus alius est auctus, alius mediocris, alius diminutus. Vsum autem voco finem, cuius gratia fiunt pulsus: fit enim tum propter natiui coloris conseruationem, quæ conficitur distensione refrigerante & flabellante, cõtractione verò quod fulginosum est excernente: tum propter nutritionem animalis spiritus, ad cuius generationem distensio aptam attrahit materiam, nempe aerem.

Synecticarum causarum ea vis & natura est, quòd nulla mutari potest, quin etiam effectus eius immutetur. Et priusquam eas attingat alteratio, non possunt immutari pulsus: ac qua ratione corũ generandorum sunt principia, eadem etiam alterandorum, earum enim in qualitate & quantitate differentiæ, pulsuum differentias in quantitate & qualitate efficiunt.

Secundariæ verò causæ hanc proprietatem habent, quòd non prius immutant pulsus, donec moueant primarias, id est synecticas.

Causæ

- *Causæ pul-suum aliæ sunt*
  - *Primariæ synecticæ, seu conti-nentes,*
    - *Facultas.*
      - *Robusta,*
      - *Imbecilla.*
    - *Instrumentum,*
      - *Molle,*
      - *Mediocre,*
      - *Durum.*
    - *Vsus,*
      - *Auctus,*
      - *Mediocris,*
      - *Diminutus.*
  - *Secunda-riæ. Sunt verò res*
    - *Naturales,*
      - *Temperamenta,*
      - *Sexus,*
      - *Aetates,*
    - *Nō na-tura-les,*
      - *Aer,*
        - *Regiones,*
        - *Anni tempora.*
      - *Somnus,*
      - *Vigilia,*
      - *Exercitatio,*
      - *Cibi,*
      - *Potus,*
      - *Affectiones animi,*
      - *Excretiones.*
    - *Contra naturam,*
      - *Causa morbi,*
      - *Morbus,*
      - *Symptoma.*

QVÆ

QVÆ CAVSÆ PROPRIOS pulſus habent, quæ familiares: & qui ſint proprij, qui familiares.

CAP. II.

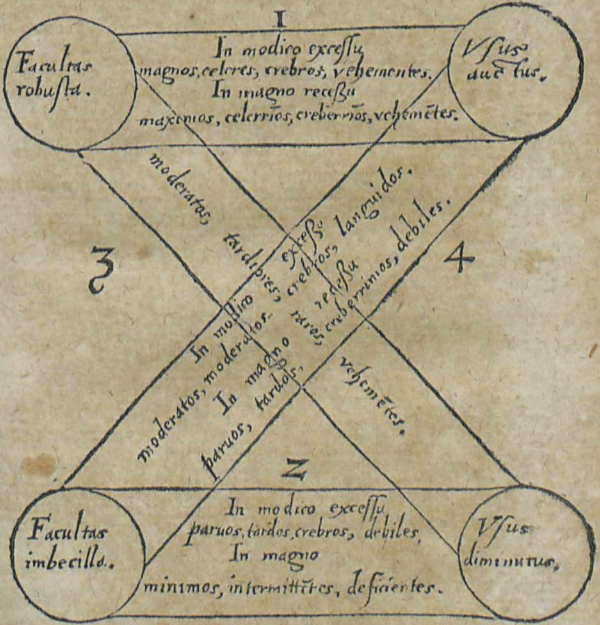
CAuſæ primariæ, ſeu ſynecticæ, aliquæ edunt pulſus ἰδίους καὶ ἀχωρίστους, *id eſt, proprios, & inſeperabiles: ac præter hos edunt, etiam alios ſibi familiares, quos Græci* οἰκείους *vocant. Aliquæ autem familiares tantùm edunt, proprijs carẽt. Proprios voco, & inſeparabiles, qui ab vna ſemper & eadem cauſa proficiſcuntur ſynectica: familiares verò, qui à pluribus cauſis ſynecticis enaſcuntur, duabus vel tribus. Quod ſi ab vna aliquãdo oriuntur, non tamen ab eadem fiunt perpetuò. Facultas robuſta proprium edit pulſum vehementem: cum hoc verò alios familiares, magnum, celerem, rarũ. Imbecilla facultas proprium profert pulſum, languidum: cum hoc verò alios familiares, paruum, tardum, crebrum. Inſtrumẽtum molle, arteria ſcilicet, edit pulſum proprium, mollem: cum hoc verò generãtur alij familiares, magnus, celer, rarus. Inſtrumentũ durum generat pulſum proprium, durum: familiares verò, paruum, tardum, crebrum. Vſus auctus, id eſt, calor increſcens, vel indigentia ſpirituum, nullum edit proprium pulſum: familiares tamen habet, magnum, aliquando magnum & celerem, aliquando magnum & celerem ſimùl, & crebrum. Vſus diminutus, id eſt, calor decreſcens,* proprium

proprium etiam nullũ habet: sed ei familiares sunt, paruus, aliquando paruus simùl & tardus: aliquãdo paruus, tardus simùl & rarus: quod ita intelligas velim. Dum vsus augetur, primùm nascitur magnitudo pulsus: si hæc non sufficit, accedit & celeritas: si neq; hæc simùl cum magnitudine satisfacit necessitati, ob nimiũ caloris incrementũ, accedit & crebritas. Tres enim sunt hi modi quærendæ opis, ingruente necessitate (exempli gratia calore) quorum vnus adhibetur, dum caloris in corpore multum est: duo, dum plus est caloris: tres, dum plurimum. Decrescente vsu (exempli causa, dum calor diminuitur) primùm recedit crebritas, secundò celeritas, postremò magnitudo. Contrarius nempe est, recessus pulsuum familiarium aduentui. Quare primùm erit perspicua raritas: deinde si diminuatur adhuc magis vsus, apparebit & tarditas: quòd si maiora adhuc sint frigiditatis incrementa, superueniet & paruitas. Hæc autem vera sunt, quando per solum vsum actum, vel diminutum pulsuum fit alteratio, nulla alia causa synectica à natura desciscente. Nam vbi non solùm vsus, sed aliæ etiam causæ mutantur, & recedunt à mediocritate, secus erit: de quo iam dicamus.

DVARVM CAVSARVM A' MEdiocritate recessus, facultatis scilicet, & vsus, quos faciat pulsus. CAP. III.

DVm non solum vsus, sed etiã facultas à mediocritate recedunt, quatuor fieri possunt cõiugationes, seu combinationes diuersæ vtriusq;, quæ etiam diuersos pulsus edunt. Prima, si facultas sit robusta, vsus auctus, proferent pulsus magnos, celeres, crebros & vehementes: quod si plurimum calor increuerit, nascentur maximi, celerrimi, creberrimi: quoniã celeres, crebri cum magnis, non satis faciunt tantæ necessitati. Secunda, dum facultas est imbecilla, vsus diminutus, edet pulsus paruos, tardos, crebros, languidos. Quòd si facultas supra modum langueat, prodibũt minimi, intermittentes, & deficientes. Tertia coniugatio est validæ facultatis cum diminuto vsu: hæc facit pulsus moderatos magnitudine, tardiores, & manifestè raros (si abundat refrigeratio) vehementes: nimirum magnitudo moderata vsui satisfaciens, facit diu quiescere arterias, & non adeò celeriter moueri, non tardè tamen. Cur verò magnitudo moderata sit, causa est, quoniam facultas valida seruat mensuram motus naturalem, licet vsus ea opus non habeat. Nam ad hoc vt pulsus manifestè minor euadat, in tali causarum cõiugatione necesse est vsum multum esse dissolutum, frigiditate supra modum excedente.

excedente. Quarta est cõiugatio aucti vsus cum imbecilla facultate: hæc gignit in magno à mediocritate recessu, pulsus paruos, tardos, creberrimos, debiles: in modico excessu, moderatos magnitudine, & moderatos celeritate, crebros, languidos: hæc autem in memoriam reducet hoc schema.



Quod verò in prima combinatione, vbi coit facultas robusta cum vsu aucto, in modico vtriusq; causæ recessu, posuerimus pulsus magnos, celeres, crebros, vehementes, & nõ maximos, nec vehementißimos, quod fecit Galenus: nõ temerè id à

 nobis

nobis factum esse puta. Suasit enim hoc ratio, iussit experientia. Experimur siquidem in modica vini boni potatione (quæ & recalefacit corpus, atq; hac ratione vsum auget, gignitq; bonos spiritus, & alimoniam, vt inde vires hominis fiant robustiores) pulsus fieri magnos, non maximos, vehementes, nõ vehementissimos. Ratio verò hæc est si facultas robusta, vsus auctus, ad hæc instrumentum molle, in modicis à natura recessibus non faciunt pulsus maximos, nec vehementissimos, teste etiam Galeno: quod intelliges, dum de trium causarum à natura recessu agemus cur faceret duarum tantummodò causarum coniugatio? quasi verò non efficacior & potentior sit trium causarum vis, quam duarum. Quod si scriptoris errato, qui verba Galeni parum diligenter excepit, id adscribere voles, id ego quoq; malo: semper enim Galenum singulari obseruantia colo, & veneror. Circa quartam coniugationẽ id obseruabis dum viget necessitas, id est, dum augetur vsus: interim autẽ facultas debilitatur primò perditur magnitudo pulsus. Quod si deinceps facultas adhuc magis fuerit debilitata, secundò amittitur & celeritas. Nam inter familiares pulsuum differentias, vrgente necessitate, omnium difficilima est facultati, magnitudo motus: facilior celeritas, ea verò tantò magis facilis, crebritas.

Ab eo igitur languida facultas primùm abstinet, quod ipsi difficilius factu est.

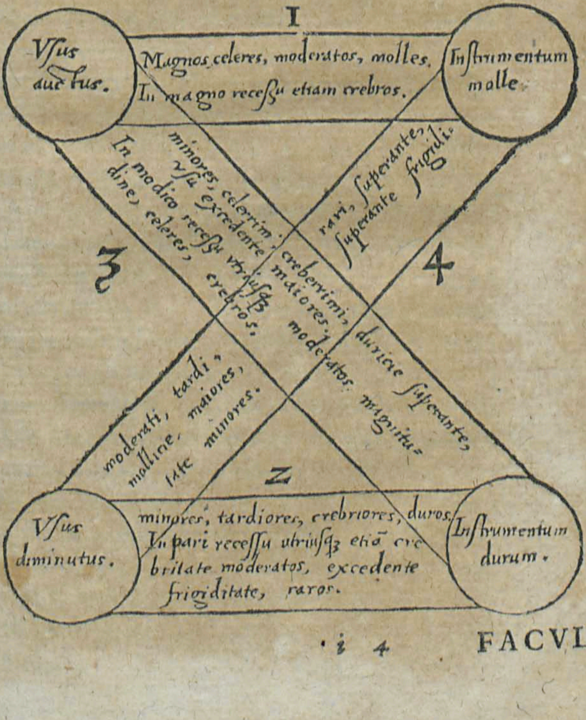
VSVS

VSVS ET INSTRVMENTI à natura recessus, quos generet pulsus. CAP. IV.

QVos gignat pulsus facultas à mediocritate recedens, vnà cum vsu, iam diximus: nunc agendum nobis est de ijs pulsibus qui generantur ab vsu de statu suo recedente, vnà cum instrumento, facultate nihilo immutata. Sunt autem vsus cum instrumento, quatuor etiam combinationes diuersæ. Prima, dum vsus est auctus, instrumentum molle, edunt pulsus magnos, celeres, moderatos, crebritate molles. In magno verò à mediocritate recessu, etiam crebros, dum scilicet calor supra modum viget, & per magnitudinem ac celeritatem non satisfit officio, tum enim allicitur & crebritas, quæ supplet quod magnitudo & celeritas præstare nequiuit. Secunda combinatio est, vsus diminutus, instrumentum durum: hæc gignit minores, tardiores, crebriores, si scilicet durities nimium antecellit: moderatos verò crebritate, si durities instrumenti & vsus diminutio ex æquo à natura recedant. Accidit enim, vt & rari sint, dum scilicet refrigeratio præpollet. Tertia est, vsus auctus, instrumentum durum: hæc in modico à natura recessu facit pulsus magnitudine moderatos, celeres, crebros. In magno verò vtriusq; recessu, minores, celerrimos, creberrimos. Quod si facultas etiam ægrè valeat, erunt & minimi (sed hic de trium cau-

sarum concursu nō agimus) iam si vsus recessu suo à natura nimiū antecellat, durities verò minus, erunt pulsus maiores, celerrimi, creberrimi. Si enim verū est quod antea diximus, duro instrumēto, familiarē esse paruū pulsum (ægrè enim & difficulter dura distenduntur corpora) aucto verò vsui familiarē esse magnum, meritò maiores in hoc statu erunt pulsus, dum vsus plus pollet quàm durities. Semper enim pulsus similior est causæ in coniugatione vincenti. Iā dicet quis, Quid est quod Galenus in hac cōiugatione nō statuat pulsus magnitudine moderatos, quemadmodū nos primo loco fecimus? fortaßis, vt nonnunquam bonus dormitat Homerus, sic & Galenus. Verùm libro de præsagitione ex pulsib. primo, nō procul à fine, addidit moderatos, quorum hic erat oblitus. Verba eius hæc sunt: Si verò & durior facta sit tunica arteriæ, & calor increuerit, hoc pulsus moderato durior erit, quo arteriæ tunica, at magnitudine æqualis moderato: modò quantū calor mediocritatē excesserit, tantò tunica arteriæ naturali sit durior. Quarta est, vsus diminutus instrumentū molle: eius pulsus sunt moderati magnitudine, tardi, rari. Ea quidem de causa moderati in primo genere: quoniā quantum mollities trahit ad magnitudinē sibi familiarem, tantū refrigeratio retrahit ad paruitatem. Et cū sit vtriusq; causæ vis æqua, effectus cōmunis respondebit vtriq;: nā neq; erit pulsus magnus, quem exigit mollities: neq; paruus, ad quem nititur vsus diminutus,

diminutus, ſed medius, quum neutra cauſa alteram in receſſu à natura præeat. Alioquin præeunte mollicie, maiores erunt: præeunte verò frigiditate, minores. Porrò quod dicimus moderatos fieri pulſus in huiuſmodi cauſarum à natura receſſu, ne tibi videatur abſurdũ, aut nouum. Fallũtur enim medici, qui putãt moderatos pulſus ſemper à natura eſſe cõparatos, quum reuera & à cauſis non naturalibus, & naturalibus, & contra naturã fieri poſſunt, & fiunt: quando ſcilicet duæ cauſæ ſynecticæ, quæ in cõtrarias partes diſtrahunt, parem vim habent.



FACVLTATIS ET INSTRVMENTI à mediocritate recessus, quos faciat pulsus.

CAP. V.

QVando facultas vnà cum instrumento simul recedũt à natura, vsu in suo statu remanente, quatuor erunt etiam combinationes vtriusq; causæ, quæ diuersos producunt pulsus. Prima *est facultas robusta, cum instrumento molli: hæc facit pulsus maiores, tardiores, rariores, molles: propterea tardiores & rariores, quoniam per magnitudinem debitã satisfit necessitati. Secunda est facultas imbecilla cum instrumẽto duro: huius pulsus sunt parui, tardi, crebri. Tertia est facultatis robustæ, cum instrumento duro: hæc in modico, & æquali vtriusq; causæ recessu, facit pulsus in omnibus generibus moderatos: hoc excepto, quòd sint duriores. At si excellat duricies, fient parui, celeriores, crebri. Quarta est facultatis imbecillæ cum instrumento molli: hæc etiam in paruo vtriusq; causæ recessu, facit pulsus in vniuersis generibus moderatos: præter hoc quòd sint molles, ratione arteriæ. In recessu verò immodico paruos, tardos, crebros. Quòd si mollicies anteuertat, seu præpolleat, accedent pulsus proximè ad moderatos: facile enim est, paulo imbecilliori facultati, molle vas vndiquaq; extendere, & citò loco mutare. At si duricies vincat, impeditur distensio, & necessariò fiunt crebrio-*

crebriores: propterea quòd paruitas distensionis non satis dat vsui.

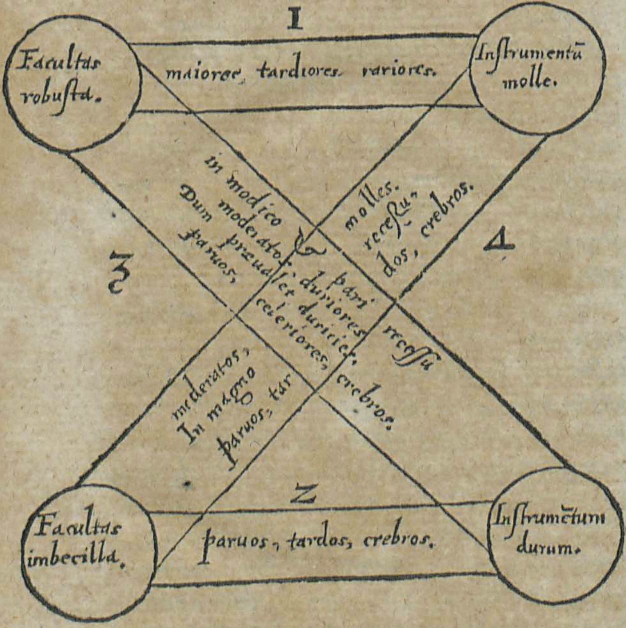
Iam verò hîc obiter notandæ sunt quatuor regulæ, quæ & ijs quæ iam diximus, & quæ adhuc dicturi sumus, attinent, & scitu sunt necessariæ.

I. Duricies instrumenti plus repugnat magnitudini, quàm celeritati: quia membranæ arteriæ, seu tunicæ, quamuis duriores sint, facilè tamen cedunt loco, & celeriter cientur, ad magnitudinem verò distensionis sunt ineptæ: quò enim magna fiat distensio, necesse est in omnem partem seu dimensionem, extendi arteriam: palàm autem est, quòd dura corpora difficulter extenduntur.

II. Tanta est societas & communio omnium causarum synecticarum, quòd singulæ modicos recessus à natura, siue errores satis diu ferant, citra offendiculum aliarum: at extremos & immodicos nulla fert, quin noxam suam communicet alijs. Simile quiddam est & inter tria principalia hominis viscera, cerebrum, cor, & hepar, quæ priuatim offendi possunt aliquousque. Sed si immodicè offendantur, compatiũtur vniuersa. Propterea in ijs causarum coniugationibus, dum recedunt à natura, nunquam fecimus mentionem summorum excessuum, sed magnorum, vel modicorum: quoniam maximi non duas, sed omnes tres causas immutãt, de quibus postea dicetur.

III. Ad efficiendam paruitatem pulsus nulla est efficacior causa, quã facultatis imbecillitas.

IV. Crebritas nunquam accerseretur, si necessitati per magnitudinem vel celeritatem, vel vtramque satisfieret.



TRIVM

TRIVM CAVSARVM SYnecticarum diuersæ connexiones, quos faciant pulsus. CAP. VI.

DIximus fideliter, quinam pulsus proficiscãtur à binis causis synecticis, recedentibus à natura: superest vt dicamus de recessu omniũ trium causarum. Octo aũt fieri possunt earum connexiones, seu cõiugationes: quas vt facilius percipias, reuocandæ sunt tibi in animum quatuor illæ primæ combinationes, de quibus 3. cap. egimus: illas enim si numeraueris, addito singulis cõbinationibus molli vel duro instrumento, prodibunt connexiones octo. Ac si rectè meministi, prima erat cõbinatio facultatis robustæ cũ vsu aucto: iam addas illis duabus causis tertiam, instrumentum scilicet molle, et nascetur prima trium causarum cõnexio, seu coniugatio, aut si mauis dicere, cõspiratio. Quòd si loco mollis addas durũ instrumentũ, erit tibi secunda trium causarum connexio. Secunda combinatio erat facultatis imbecillæ cum vsu diminuto: ex hac etiam, addito molli instrumẽto facies tertiam triũ causarum connexionẽ: durum verò si addas quartam. Quòd si reliquas duas combinationes eodem modo numeraueris, adiuncto molli vel duro instrumento, enascentur aliæ quatuor trium causarum connexiones. Sed iam de singulis ordine tractemus, præmissis antè duabus scitu dignis regulis.

I. Cau-

I. Causarum vires potius æstimandæ sunt, quàm multitudo: plures enim paucioribus, non semper in faciendis pulsibus sunt potentiores. Sæpè siquidem vna efficax plus potest, quàm duæ vel tres debiliores.

II. Tantò quælibet causa ad alterandum pulsum est efficacior, quantò magis à natura recessit.

Trium igitur causarum prima connexio est, facultas robusta, vsus auctus, arteria mollis: hæc facit pulsus magnos, celeres, crebritate mediocres. Quod si vehementes esse non dixissemus, nec molles, hoc tamen semper statuendum est, vt antea diximus, à facultate robusta edi pulsus vehementes: à tunica arteriæ molli, molles: neque hoc tibi memoria vnquam excidat. Quod si in hac coniugatione vsus magnoperè cæteris præualeat, fiunt & crebri pulsus.

Secunda trium causarum connexio est, facultas robusta, vsus auctus, instrumentum durum: si parua est duricies, nascuntur pulsus maiores, celeriores, crebriores. Si autem æquo vtraque causa interuallo deflexerit à natura, & eo equidem modico (facultas scilicet & vsus) fiunt magnitudine naturales, celeriores, crebriores.

Tertia trium causarum connexio est, facultas imbecilla, vsus diminutus, instrumētum molle: facit hæc pulsus minores, tardiores, crebritate moderatos. Quod si facultas magnoperè sit læsa, & plus quàm cæteræ, erunt parui, tardiores, crebriores.

Quarta est facultas imbecilla, vsus diminutus, instrumentum durum: huius sint pulsus parui, tardi, crebri. Non sunt tamen semper æquales gradus paruitatis, nec tarditatis: nec crebritatis, sed pro excessu vnius causæ vario, vel duarū, vel trium, erunt variæ alterationes, intensiores vel remissiores. Si enim duæ causæ vel tres plurimum à natura aberrent, facultas (exempli gratiâ) languida, vsus remissus, instrumentum durum, in hoc casu nihil mirum est, si pulsus sint minimi, tardissimi, creberrimi. At hoc fortasse admiratione dignum est, vna longissimè aberrante, reliquis duabus saluis, eosdem nasci pulsus. Nam si facultas sola summè lædatur, erunt pulsus etiam minimi, & tardissimi, & creberrimi. Rursum sit facultas imbecilla, vsus diminutus, instrumentum durum: omnia tamen non summè, seu extremè talia, nihil necesse est in hoc casu minimum pulsum fieri: sed hæc ex regulis antea datis nota sunt. Quia verò ad generationem extremitatum pulsuum nostra deuenit oratio, proderit hanc regulam hîc obseruare. Sunt aliquæ extremitates pulsuum, quæ non generantur, nisi conspirantibus in vnum omnibus tribus causis. Maximus enim pulsus à facultate sola robustissima fieri nequit, citra cæterarum auxilium. Sunt item aliæ extremitates, quæ interdum ab vna sola extremè læsa causa nascuntur, interdum ab omnibus. Minimus enim pulsus, nonnunquam ob solam imbecillitatem, nonnunquā ob duarum

vel trium causarum extremum à natura recessum prouenit.

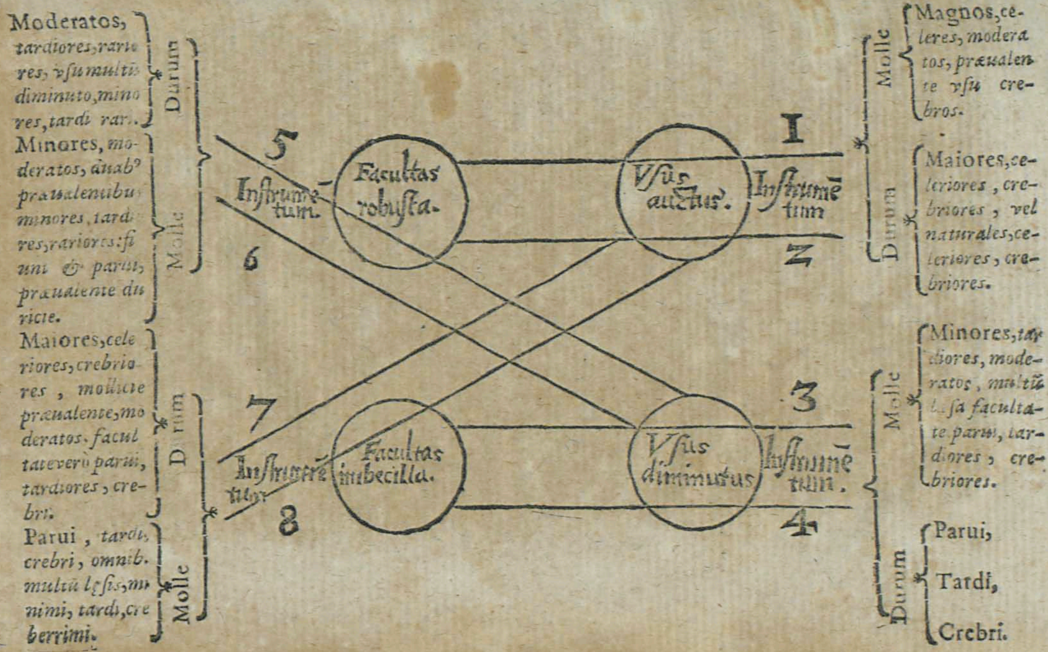
Quinta coniugatio est causarum trium, facultas robusta, vsus diminutus, instrumentum molle, ad hanc pulsus sunt moderati magnitudine, tardiores, rariores: supra modum verò diminuto vsu, minores, tardi, rari.

Sexta est facultas valida, vsus diminutus, instrumentum durum: hæc facit pulsus minores, moderatos celeritate & crebritate. In magno verò vsus & instrumenti recessu, minores, tardiores, rariores. Superante verò duritie instrumenti, magnum vsus à natura recessum, erunt parui, tardiores, crebri: propterea crebri, quia paruitas nō satisfecit necessitati.

Septima facultas imbecilla, vsus auctus, instrumentum molle, præeunte vsu ante alias duas causas, maiores, celeriores, crebriores sunt pulsus. Mollicie verò præeunte alias duas causas, fiunt moderati magnitudine, & celeritate, & crebritate: facultate verò præ cæteris laborante, parui, tardiores, crebri.

Octaua trium causarum coniugatio est, facultas imbecilla, vsus auctus, instrumentum durum: nascuntur ex hac pulsus parui, tardi, crebri. Insigniter omnibus tribus causis læsis, minimi, tardi, creberrimi: tardi, propter infirmam facultatem: minimi, eandem ob causam etiam, & ob duriciem instrumenti: creberrimi verò, quia vrget necessitas.

tas. Quod si etiam non vrgeret, ipsa tamen facultatis imbecillitas, & instrumenti duricies sufficientes causæ essent minimorum & creberrimorum pulsuum. Vsu verò præeunte ante alias duas causas, modicè aberrantes, erunt pulsus maiores, aut moderati magnitudine, celeriores, crebri. Propterea maiores, & non magni: quoniam duricies instrumenti, magnitudini multum resistit. Celeriores verò, quoniam hoc verum est, quòd facultas multum imbecilla celeritatem non gignat, tamen quæ paululò est imbecillior, cogente vsu celeriores, prout potest, facit motus, non tamen celeres. Propterea verò crebri, vt necessitati satisfiat: & quãtò maior imminet necessitas, labascit autem facultas, tantò magis viget crebritas. Paruitas autem tantò insignior nascitur, quantò est instrumentum durius, & facultas imbecillior.


Moderatos, tardiores, rariores, vsu multum diminuto, minores, tardi rar.
Durum
Minores, moderatos, duab9 præualentibus minores, tardiores, rariores: si uni & paruus, præualente duricie.
Molle
Maiores, celeriores, crebriores, mollicie præualente, moderatos. facultate verò parui, tardiores, crebri.
Durum
Parui, tardi, crebri, omnib. multum lęsis, minimi, tardi, creberrimi.
Molle
5
Instrumentum.
6
7
Instringere tum.
8
Facultas robusta.
Facultas imbecilla.
Vsus auctus.
Vsus diminutus
1
Instrumentum
2
3
Instrumentum.
4
Molle
Magnos, celeres, moderatos, præualente vsu crebros.
Durum
Maiores, celeriores, crebriores, vel naturales, celeriores, crebriores.
Molle
Minores, tardiores, moderatos, multum læsa facultate paruus, tardiores, crebriores.
Durum
Parui,
Tardi,
Crebri.

DE QVORVNDAM PVLsuum simplicium causis synecticis, & concausis. CAP. VII.

EX ijs quæ hucusque diximus, facilè constabit cuiuis studioso sese in operibus medicis exercitanti, quæ sint causæ primariæ omnium pulsuũ, tam simplicium, quàm compositorum. Quia verò ex simplicibus sunt quidam, qui peculiares quasdam causas habent, præter tres synecticas: fuerit forsitan operæprecium, si de ijs aliquid etiam apposuerimus in hac nostra lucubratione. Sunt verò huiusmodi pulsus de primo genere, quantitate scilicet distensionis, altus, humilis, latus, angustus, longus, breuis, gracilis, turgidus. Eorum enim causas scire, Medico tam ad res noscẽdas præsentes, quàm futuras plurimùm conducit.

Causæ igitur horum singulorum sunt, vnius, vel duarum causarum synecticarum à natura recessus (de quibus antea diximus) cum aliquibus συναιτίοις, *id est, concausis. Voco autem concausas, quæ non faciunt, nec constituunt effectum, sed sine illis tamen effectus non fit. Tales autem concausæ in generatione horum pulsuum, sunt quinque: Crassitudo corporis, gracilitas, locus circa arteriam, grauitas superiacentium, & formationis proprietas, id quod exemplo clarius ostendetur. Alti pulsus causa est facultas robusta, vsus auctus: cõcausæ verò, crassicies corporis mediocris, locus circa*

arteriam strictus. Nam dum locus seu spacium in quo mouetur arteria (de quo libro secundo diximus) fuerit ob crassiciem corporis exile, necessitas autem cogat, magnam fieri distensionem, facultate non refragante, arteria cùm non habeat quò se distendat liberè, nisi cutem versus, pars eius quæ cute tantummodò obducta est, liberius præ cæteris extendetur, aliæ autem adnata carne vel adipe impediētur. Quare quatenus est arteria soluta, & cutè duntaxat obducta, non poterit illius motus non præstare cæteris: quod nihil aliud est, quàm altum fieri pulsum. Simile est quiddam, quod pueri faciunt, dum ex calamo seu arundine fistulam ad canendum apparant, absciſſo alicubi cortice exteriore arundinis, relicta tantummodò membrana eius tenui interiore integra. Quoties enim eam inflant fistulam, quia cortex arundinis vndiquaque durus obstat, fistula non distenditur: sola membrana tenuis, vbi est excorticata, liberè extendetur, & sola in altum attollitur, quam pueri digitis variè attrectant, vt sonum varient. Quòd si facultas sit robusta, vsus etiã auctus, locus verò circa arteriam amplus, nascetur pulsus nõ altus, sed magnus, quoniam libera est arteriæ in altum longum & latum distensio. quod videre est in macilentis corporibus, dum vel irascuntur, vel aliqua alia ex causa recalesiunt, & concitantur.

Humilis pulsus causa synectica est, facultas imbecilla, concaussa craßities corporis: adeps enim & caro,

caro, profundè demergunt arteriam ſeſe debiliter attollentem. Fit etiam ſæpius humilis pulſus, & in macilentis, & in craßis corporibus ex naturali formatione: quia natura profundè inſeruit arteriam, vt extima eius pars vix attingatur, obliqua nequaquam.

Lati pulſus cauſſa eſt, facultas non vltra modum languida: concauſæ verò, locus amplus, & grauitas ſuperiacẽtium partium. Quum enim ſuo robore facultas deficiatur, & amplum ſit circa arteriam ſpacium, ſublimis verò pars arteriæ deprimatur pondere vel cutis (quia rugoſa eſt, vt ſit in ſenibus, & ijs qui copioſam in criſi euacuationem pertulerunt, ob quam cutim condenſari ſit neceſſe: vel quorum calor & ſpiritus intrò receſſerunt) vel pondere tunicæ arteriæ, quia madet, & imbuta eſt humore copioſo, vt ſit in hydropicis: oportet vt partes arteriæ ſublimiores delabantur, demittanturq́ue, partim in cauitatem arteriæ, partim in obliquum. Quatenus ergo deorſum demittuntur, hactenus aſcenſu prohibentur: augetur igitur latitudo, diminuitur altitudo: id quod accidit paßim cannis omnibus teneris & mollibus: quæ dum supernè comprimuntur, altitudini earum detrahitur, interim ipſæ latiores redduntur. *Quod verò Paulus Aegineta, & ſecundùm eũ Leonardus Fuchſius, latitudinis pulſuum cauſam aſſerant, humorem plus iuſto abundantem: abſurdum dictu eſt, & à ratione alienũ, nam plenitudo

vasis magnum potius faciet, vel altum.

Gracilis pulsus causæ sunt, facultas infirma, duricies instrumenti: concausæ verò gracilitas corporis, subtilitas cutis, & siccitas: hæc enim omnia si conueniant simul, efficiunt pulsum tribus nonnunquam & quatuor digitis occurrentẽ, longum scilicet, & adeò angustum, vt sit instar fidis, aut pili extensi. Languida enim facultas nõ potest distendere arteriam duram in latum & altum: humilis igitur fiet pulsus, & angustus: sed macilẽtus corporis habitus, & cutis subtilitas longitudinem eius detegit, quam tactus tantò magis percipit, quantò arteria est durior. Qui autẽ propriè pulsus longus vocatur (est autem ille, qui ipsa longitudine excellit, duabus alijs dimẽsionibus nihil à moderato recedentibus) fit vel ex gracilitate corporis, vel à natura formatrice, si talis ab initio formatus est. Turgidum pulsum facit vsus auctus, crassus corporis habitus, formatio seu figura arteriæ gibba. Contingit enim sæpè, paruam partem arteriæ sola cute tegi à natura, vtrinque verò partes eius in profundum deflecti in carnem & adipem. Pars igitur illa parua sublimis sola motum prodit: reliquæ, quia immersæ sunt funditùs, occultant. Qui autẽ propriè breuis pulsus est (ille verò est, qui ipsa breuitate sola desciscit à moderato, nihil aucta latitudine) à natura vtplurimùm talis formatur, vel crassities corporis demit de eius longitudine.

DE

DE CAVSIS RHYTHMOrum synecticis. CAP. IIX.

QVum incerta sit temporum in rhythmis cognitio, & rationi potius subiecta, quã sensui, vt lib. 2. docuimus: non est quòd hic de causis rhythmorum, quos veteres descripserunt, inquirendis satagamus. Sed rhythmorum Galenicorum causas exponere, hoc opus est, vtile & necessarium: nam cognitio eorum est facilis, & res multas ac insignes ad præsagiendum commonstrat.

Quũ omnes causæ synecticæ, quæ tres sunt numero, secundùm naturam se habeant, sintq; in optima commoderatione, proferent rhythmos pares, seu æquales moderatos: quod fit in optima corporis constitutione, seu quadrata, aut quæ proximè ad quadratam accedit, qualis est distensio, talis & contractio. Moderatam autem celeritate & tarditate huiusmodi corporis constat esse distensionem, & contractionẽ etiam moderatam. Quòd verò corpus ab inculpata illa temperie deflectit, necesse est in eo causas synecticas pulsuum præuaricari, immutariq;: fiat igitur rhythmus non moderatus, sed æqualis nihilominus. Tres enim rhythmi æqualis docuimus esse species. Vsu aucto vtriusque motus contractionis & distensionis, nascetur rhythmus æqualis celer: diminuto verò vtriusque motus vsu, fiet æqualis tardus.

Porrò quis sit vsus, & quàm diuersus horum

motuum, vel ex ipsa pulsus definitione didicisti: contractionis enim est, excrementa fumosa expurgare, seu excernere: distensionis, attrahere frigidam substantiam, gratiâ refrigerij, & generationis spirituum, ac sufflationis, seu ventilationis, quæ quod extinguitur accendit. Quum igitur æqua necessitas fuerit contractionis & distensionis, pares & æquales prodeunt rhythmi: dum verò discrepant communes hi, & à natura concordes, natiui caloris custodes motus, ita vt maior emergat necessitas expellendi fumos, quia copiosi sunt, quàm attrahendi aërem: recedetur iam ab æqualitate rhythmi, eritq́; contractio celer, distensio vel moderata, vel tarda, pro diuersitate caloris: nihil enim mutato calore, fit moderata: tarda verò, si eius fit diminutio.

Quòd si excrementa mediocria sint, quæ pulsus eijcit, erit contractio moderata: distensio verò vel celer, si ingens sit calor: vel tarda, si paucus. Sit verò contractionis vsus diminutus, id est, pauca excremēta, prodibit tū contractio tarda: distensio verò moderata in mediocri calore, vel celer in aucto.

Quæ verò sint dispositiones corporum, in quibus hæ rhythmorum differentiæ reperiantur, cognosces, vbi de causis pulsuum secundarijs sermo erit, & dum de Prognosticis verba faciemus: hic enim tantummodò causas synecticas exponimus. Qui autem artis sphygmicæ peritus esse volet, hic in causarum omnibus generibus sedulò exercitatus

esse

tus esse debet, vt quicquid propositum ipsi sit, vel acciderit in alteratione pulsuũ, explicare valeat. Pars verò exercitationis optima & præcipua est, vt synecticas causas, quam ob rem generare quæque pulsum posит, perpendat.

Quemadmodũ verò qualitate motus, celeritate scilicet & tarditate, sæpius differt distensio à contractione: ita & alijs quatuor generibus, quãtitate scilicet distensionis & contractionis, crebritate, vehementia, præterea mollicie tunicæ. Sed quia præter qualitatem motus nulla alia pulsus differentia in contractione dignosci potest, inanem operã luderet, qui hæc describere vellet: oporteret alioqui in ipsas arterias digitum intromittere, qui omnes contractionis differentias cuperet cognoscere.

SYSTEMATICÆ INÆQVAlitatis quæ causæ sint. CAP. IX.

INæqualitatis duo sunt prima genera, vt scis: est enim systematica vna, siue collecticia: altera singularis, quæ in vno pulsu fit. De collecticia igitur, quia omnibus facilior est cognitu, priùs dicemus, nam & lib. 1. de ea, priore loco disseruimus. Exigit siquidem hoc ordo doctrinæ, vt quæ notiora sunt, & captui humano magis exposita, in docẽdo præcedant. Systematicæ igitur inæqualitatis causæ synecticæ sunt, instrumentũ læsum, seu ineptum, vel facultas imbecilla, vel vtrunque. Vsus verò

alteratio, nunquam causa eius est. Quî enim fieri potest, vt ita subitò vsus seu nececessitas pulsus varietur, q̃ subitò inæqualitas pulsuum tactu percipitur: & siue crescat calor, siue decrescat, siue augeatur spiritus animalis, siue diminuatur, propterea tamẽ prior pulsus nunquam fuerit magnus, celer, vehemens: alter verò statim paruus, tardus, languidus. Si tamẽ dum immutatur vsus pulsuum, inter plurimos pulsus, posteriores qui nunc fiunt, conferas cum ijs, qui non paruo temporis interuallo præcesserunt, apparebant tibi posteriores impares esse prioribus; quod reuera ita est, vt fit in balneis, exercitationibus, vini potionibus, in quib. pro incremento caloris, pulsus conuertuntur ad magnitudinem, celeritatem, crebritatem: hæc verò ratio dictat, nõ sensus. Tactus enim secundùm pulsum nunquã discernet manifestè auctiorem à primo. Inæqualitatem igitur sensibilem nunquam ab vsu immutato proficisci verum est. At inæqualitas, quæ ratione inuestigatur, quæ meretur magis nuncupari diuersitas, quàm inæqualitas, dici potest ab vsu immutato enasci.

Instrumentũ ineptũ redditur, vel compreßione, vel obstructione, vel repletione. Compreßio autem, seu adstrictio fit, dum loca, in quibus mouentur arteriæ (de quibus secundo libro dictum est) occuparunt humores diffusi: quos vt molestos, facultas studet vehementibus & magnis ac celeribus motibus propellere: propellitq́; dum potest de loco in

locum

locum, de parte nobiliore ad ignobiliorem, aut ex ignobiliore ad nobiliorem, si non dominatur illis facultas, quæ paruis, tardis, languidis motibus vice priorum vtitur: & nunc ijs, nunc illis, tantisper donec vel meatum aliquem reperiant, per quem foràs effluant: vel processu temporis subtilientur, attenuentur, & in halitum resoluantur: vel hominem perimant, prostrata virtute. Fit etiam compreßio per inflammationem, abscessus, scirrhos, si membra arterijs prædita obsideant & vinciant: sed tamen per maiora interualla, & lentis circuitibus inæquales pulsus tum succedunt æqualibus, eò quòd horum tumorum lenta quoq; est immutatio.

Obstructio fit à craßis viscidis humoribus, qui impingunt in arterias: ac magis, si in orificia earum insignia, qualia sunt in illis locis, vbi ex magnis arterijs diuersi rami propagantur: maximè verò si prope cor, aut in corde, tum enim liber trãsitus spiritibus per canales suos non datur: proinde variam inæqualitatem nasci est necesse.

Repletio verò fit à copia sanguinis, in venis aut arterijs contenti. Nam si in venis cõtinetur, necesse est vt arteriæ quæ venis vbiq; adiacent, comprimãtur: distẽtæ enim venæ nõ minus premũt, quàm tumores. Quòd si in arterijs cõtineatur sanguis superfluus, fieri nõ poterit, quin plenitudo illa prohibeat spiritibus liberũ transitũ, sicut & obstructio: deest etiã amplitudo loci, ad constrictionẽ arteriæ.

Facultatem autem imbecillam diximus etiam causam esse inæqualitatis systematicæ, quod ita accipias velim. Facultas inualida ad suū opus (id est, ad efficiendū pulsum) redditur, vel quia grauatur nimio onere, licet ex se sit satis robusta: vel quia est infirma, ob resolutionem tēperamenti: vel quia est distracta seu irritata. Cōmune enim dictū est, virtutem vnitam, fortiorem esse quàm distractā. Grauata, facit pulsus inæquales: infirma debiles, paruos, tardos, crebros, & quædā genera inæqualitatis, de quibus infrà. Distracta, seu irritata, profert etiam inæquales. Quum enim robusta & integra est facultas, actiones suas integras perficit. Dū verò robusta est, sed impedita (impeditur autem, dum oneratur seu grauatur) profert corruptas & inæquales: infirma, diminutas. Quemadmodū homines sani & validi, dū ambulant ex instituto, æquis semper & magnis paßibus incedunt: dum verò ægrotant, vel senio vires habent attritas, minimis & infirmis paßibus serpunt, ac tardis. Quòd si sani sint & robusti, compedes autem habeant sibi alligatos, gradientur nunc magnis, nūc paruis passibus, nunc celeriter, nunc tardè, nunc crebrò, nunc interpolatim, nunc fixis pedibus, nunc vacillantibus, prout vincula sinunt: sic se res habet de onerata, debili, & distracta facultate vitali.

Cæterùm distracta facultas fit per duplicē cordis intemperiē, vel alios diuersos affectus, quos molestè fert facultas. Reperiuntur enim nonnunquā

alia

aliæ partes cordis, vel aliorũ membrorum calidiores, aliæ frigidiores: illæ magnos pulsus, celeres, raros, vehementes exposcunt: hæ verò paruos, tardos, crebros, languidos: & dũ illis satis fit, ad has deinde facultas attendit. Fiet itaq; vicißitudo omniũ pulsuum, & inæqualitas, prodeunt inde & dicroti, de quibus infrà latius dicetur. Infirma facultas efficitur, dum temperamentũ cordis, vel membri, cuius pulsum attrectas, dissoluitur intẽperie, cuius multi possunt esse gradus: & quantò superiores, tãtò deteriores. In modica enim intemperie, fiunt parui, tardi, crebri, languidi: in maiore, myuri reciproci: in maxima, myuri nõ reciproci: vltra quã si adhuc recedatur, prodibũt intermittentes, in longinquiore recessu deficientes, vltimo asphyxia, id est, pulsuum priuatio. Est aũt asphyxia duplex, altera vera, altera apparens. Vera est, cum motus arteriarũ perit, atq; hoc per totum animal accidat, vt nulla vsquã arteria moueatur: hæc in corpus viuum non cadit, ipsa enim mors est. Apparens verò est, dum tactui nostro nusquam arteriæ motus offertur, imò occultatur omnis in omnibus membris. In hoc verò, sicut in cæteris, pulsus & respiratio proportione sibi respõdent: neutrum siquidem radicitùs exterminari saluo & superstite animali potest. Quòd autem interire videantur propter paruitatem, mirum cuiquam videri nõ debet: non enim in ijs modò, verùm quoq; & in cæteris omnibus, quæ summè parua existunt, falli sensus, commune est.

Inæqua-

Inæqualitatis systematicæ causæ, sunt aut

- *ineptum instrumētū, vel propter*
  - *Compreßionem, seu adstrictionem, quæ fit ab*
    - *Humoribus, in locis circa arterias.*
    - *Tumoribus.*
  - *Obstructionem, quæ fit ab humoribus*
    - *Großis,*
    - *Viscidis,*
  - *Plenitudinem quoad vires, vel in*
    - *Venis,*
    - *Arterijs.*
- *Facultas imbecilla, vel quia est*
  - *Onerata plenitudine, quoad vires, facit inæquales anonymos,*
  - *Distracta, seu irritata, etiam inæquales anonymos, & dicrotos.*
  - *Infirma ob intemperiē, quæ secundum diuersos gradus facit pulsus*
    - *1 Paruos, tardos, languidos, crebros.*
    - *2 Myuros reciprocos.*
    - *3 Myuros non reciprocos.*
    - *4 Intermittentes.*
    - *5 Deficientes.*
    - *6 Asphyxiam.*

Et hæ

Et hæ quidem ſunt ſimplices cauſæ inæqualitatis ſyſtematicæ, quæ edunt quoſdam pulſus inæquales, ſibi proprios, id eſt, qui vnam & eandem cauſam ſemper habent: quoſdam autem familiares, id eſt, qui non ab eadem ſemper cauſa proficiſcũtur. Proprij ſunt infirmæ facultati, myuri, deficientes, aſphyxia. Intermittens autem ei eſt familiaris, non proprius. Poteſt enim intermittens pulſus fieri, vel à facultate infirma, vel à valida inſtrumentorum obſtructione, vel adſtrictione, quæ diſcernere docebit liber quintus. Intercurrens verò ſeu intercidens (qui etiam de numero eſt ſyſtematicorum inæqualium) proprius eſt facultati robuſtæ, quæ vel copia humorum grauatur, vel inſtrumentorũ obſtructione. Dum enim facultas robuſta conatur ea quæ ſe moleſtant expellere, non tantùm magnos, celeres, & vehementes motus adhibet ſed etiã plures. Et fiunt alti pulſus eiuſmodi, promittuntq́; excretiones criticas, vt in Prognoſticis docebimus.

Compoſitæ verò cauſæ ex ſimplicibus conſtant. Nam ſiue comprimantur arteriæ, ſiue obſtruantur, naſcitur inæqualitas pulſus, licet facultas non afficiatur. Quòd ſi & facultas malè tum habeat in huiuſmodi inſtrumentorum diſpoſitione, propterea quòd onerata ſit plenitudine, & infirma ex intemperie, ac diſtracta multiplici malo: manifeſtum eſt, omnigenam inæqualitatem pulſuum inde profecturam eſſe.

INTER-

INTERMITTENTIVM singularium quæ causæ sint. CAP. X.

INæqualitatis singularis (nam de eius causis nũc dicere, ordo quem sequimur, nos cogit) duo sunt genera subalterna, vt libro primo ostendimus. Alterum, quod fit in vna parte arteriæ: alterum in pluribus partibus. Quod in vna arteriæ parte fit, quam vnus attingit digitus, tres habet species, intermittentes scilicet in vno pulsu, impares, citatos, & dicrotos. De singulorum igitur causis iam differemus, ac primò intermittentium, quorum nouem differentias esse didicisti. Prima est, dum prior pars distensionis est celer: posterior, post quietem intersecantem tarda. Secunda est vtraq; pars distensionis celer. Tertia celer, moderata: reliquæ in tabella libri primi facilè perspiciuntur.

Causæ omnium sunt eædem genere, quæ & inæqualium systematicorum, sed efficaciores multò, & deteriores. Nam si quæ compressiones, obstructiones, grauationes, multiplices intemperies, infirmitates ipsis adsunt, oportet esse maiores & insigniores. Quod vel inde conijcias, quoniam hæ non sinunt nedum integros pulsus (quales cernere est inter intermittentes systematicos) confici, sed ne partes quidem eorum integras: quoniam distensiones eorum intersecantur quietibus admixtis. Quamuis autem praui sint omnes intermittentes singula-

singulares, sunt tamen eorum prauitatis excessus intensiores & remißiores. Quorum enim motus vterq́ue, ante quietem scilicet, & post quietem, fiunt celeres, optimi sunt: peßimi tardi: medij bonitate, moderati. Qui verò intercedunt inter medios & extimos vtrosq́ue, tantùm bonitate vel prauitate pollent, quantùm cum eis participant. Nam posterior pars motus, si fuerit tarda, prior celer, indicat plus grauari facultatem humorum abundantia (si hæc fuerit eius causa) quàm si vterq́ue motus fuerit celer, qui attestatur facultatē reniti & repugnare, ac sese attollere aduersus copiam humorum. Celeritas enim, vt nosti ex ijs quæ antea diximus, amica est facultati validæ, cui præstò solet adesse: tarditas contrà imbecillæ facultati se sociare consueuit. Additur autem ad bonitatem bonorū, si non solùm fuerint celeres, sed etiam magni & vehementes: præterea, si quies, quæ eos dissecat, fuerit exigua. hæc enim declarant, facultatem strenuè contendere cum morbo, & eius causis. Prauitatem verò auget, paruitas, debilitas, & diutina quies, eos dissecans: hæc enim omnia si adfuerint vni pulsui intermittenti, denunciant prosterni facultatem ab humorum diluuie (si ij causa fuerint eius inæqualitatis) vel obstructionem esse insignem prope cor, vel compreßionem plurimas aut maximas arterias obsedisse.

Hoc verò intermittentibus singularibus semper additur, quòd vsum seu neceßitatem vrgentē semper ha-

per habent comitem. Nisi enim vsus adauctus vrgeret & cogeret, facultas onerata multitudine humorum, aut impedita obstructione, aut obsessa cõpreßione, vel languida ex resolutione, nunquã conaretur secundum motum post intersecantẽ quietem adgredi: sed vbi esset primùm inhibita, ibi desineret distẽsionem faceretq; paruum pulsum, qui esset loco partis distensionis, ante quietem intersecantem: quemadmodũ defatigatus equus ad molam, læsus aliquo offendiculo, ad quod impegit, cessaret à cursu, ni eum adigeret sequax auriga ad vlteriorem progressum.

IMPARIVM CITATORVM quæ causæ sunt. CAP. II.

QVi pulsus inæquales sunt singulares in vna parte arteriæ, absq; quiete intersecante, dum scilicet priores partes motus sint celeriores, posteriores verò tardiores: vel econtrà priores tardiores, posteriores autem celeriores, motu continuo perseuerante, non intersecto per intermediam quietem, ἀνισοτάχεις, id est, impares citatos appellamus: quorum genera subalterna sunt duo. Nam alij æqualiter suam inæqualitatẽ conficiunt: suntq; eorum sex differentiæ. Alij inæqualiter, quorum differentiæ sunt multo plures: omnes verò easdem causas habent quas intermittẽtes singulares habere diximus: sed non tot numero, nec tam sæuas & insignes. Oriuntur enim ex obstructionibus,

bus, vel cõpressionibus, sed minus difficilibus quàm intermittentes: ab onerata etiam facultate, sed tamen minus onerata quàm intermittentes. Non enim æquè malum est alterari motum, & interrumpi vel dissecari quiete media.

Licet autem benignior est ea inæqualitas imparium citatorum, quàm intermittentium singularium, est tamen peior quàm systematica. Quantò enim claudicatio assidua equi ex deteriore malo proficiscitur, quàm ea quæ per interualla fit interpollatim, tantò inæqualitas singularis peior est collecticia. Sunt tamen inter impares citatos etiam alij peiores, deteriores alij, quidam pessimi, quidam optimi: quos facilè dijudicabis si reuocaueris tibi in memoriam, censuram intermittentium singularium, de qua in anteriore capite dictum est luculenter.

Quid verò est quod diximus, easdem causas istorum esse, sed non tot numero quot intermittentium? Quoniam debilitas facultatis sæpe causa est intermittentium, at impariũ citatorum nunquã. Ratio in promptu est, quoniã debilitas facultatis, si facit inæquales pulsus, eos paruos esse oportet, vt antea docuimus: paruitas enim debilitatem sequitur impares autẽ citati, omnes sunt magni. Quòd inde constat, quoniam in duas & tres, nonnunquã & quatuor partes diuersas distensio eorum diuidi potest, quòd paruis neutiquã competit. Et hoc est quod ait Galenus, οὐ μὴν λυομένης τῆς δυνάμεως οὐ-

 δεὶς

δεὶς τούτων γίνεται, μεγάλοι γὰρ ἅπαντές εἰσι: A resoluta facultate, nullus horum fit, magni enim sunt omnes. Quem locum Galeni perperam transtulit Latinus interpres, iis verbis: Verùm tamen oppressa quidem facultate, nullus horum existit. Quasi verò idem sit oppressa & resoluta facultas: quod qui ita esse existimat, in maximos errores circa ægrotos incidet. Nos verò hæc à se inuicem multum differre, breuiter antea docuimus: postea verò libro quinto latius de iis dicturi sumus.

Quoniam autem ex imparium citatorum numero sunt quidam, qui motum distensionis subitò mutant ad contrarium, quum scilicet prior pars motus fuerit celer, secunda tarda, vel ediuersò prior tarda, posterior celer: scire oportet huiusmodi pulsus non simplices causas habere inæqualitatis, sed compositas: id est, non tantùm à grauata facultate proficisci, sed adesse simùl obstructionem, vel adstrictionem instrumentorum, non equidem fixam, sed facile permutabilē. Quî enim fieri posset tam magna & subita mutatio ex solo grauamine facultatis, quod paruo momento temporis reiici non potest?

DICROTORVM PVLsuum quæ causæ sunt.
CAP. XII.

DIcrotorum pulsuum causa est, inæqualis cordis intemperies, vel arteriarum, non qualis-

qualiſcunque, nam eſt eius magna varietas, ſed dum partes cordis quædam ſunt multum calidæ, mundæ tamen: quædam verò multis fumoſis vaporibus refertæ, id eſt, immundæ: tum enim ad oppoſitos motus fit prouocatio. Aliæ enim partes cordis diſtenſionem appetunt; calidæ ſcilicet mundæ, refrigerationis indigæ: aliæ contractionem eodem tempore, immundæ ſcilicet, vt ſe expurgent: fiet igitur diſtenſio & contractio diuerſimodè, pro victoria diuerſa alterutrarum partium. Vincentibus enim calidis partibus mundis, conficitur diſtenſio: ſed conceditur nihilominus aliquantulæ etiam contractio immundis partibus. Tum autem dicuntur vincere partes, dum vel plures ſunt, vel intemperatiores multò. Contractio autem vel retrahit diſtenſam arteriæ tunicam, antequam perfectè diſtendatur, vel dum iam perfectè diſtenſa eſt, vel toto diſtenſionis tempore: aliæ partes tunicæ nituntur diſtendi, aliæ eodem tempore contrahi, ſuperantur tamen à diſtendentibus contrahentes, quæ remorantur diſtenſionem. Simile eius rei eſt, quod vſu aliquando venit duobus in itinere contendentibus, ac ſibi inuicem reluctantibus, dum alter alterum ab incœpta via conatur retrahere. Retractus enim nonnunquam cogitur aliquouſq; retrocedere, ſed recollectis viribus iterum redit ad iter ſuum, ſecumq; rapit adhærentem ſibi pertinaciter aduerſarium: fitq; tum impeditus eius progreſſus, licet aduerſarium ſuperet:

Sic igitur diuersæ partes cordis diuersimodè affectæ, distendunt & contrahunt sese, arteriarumq; tunicas distendi & contrahi cogunt, prout refrigeratione vel expurgatione indigent.

Sed quid est quod diximus, magnã esse inæqualis intemperiei cordis varietatẽ? Quoniam præter hanc, quæ dicrotorum pulsuum causa est, calidam mundam, & calidã inmundam, reperitur alia quæ nõ simplex, sed duplex est dum scilicet partes cordis aliæ sunt calidæ, aliæ frigidæ: hæ moliuntur paruos, tardos, raros pulsus: illæ maiores, celeres, & crebros. Quare quæ plures sunt, & potentiores multò, cogunt totum cor & arterias pro sua ratione moueri. Si enim frigidæ sunt, paruos, tardos, raros motus semper efficient. At si plures fuerint, & potentiores calidæ, facient motus perpetuò maiores, celeres, & crebros. Quòd si verò multo sint potentiores aliæ aliis, sed sit earum excessus modicus, ita quòd aliæ parum excellant alias, fiet tum controuersia ac mutua earum contentio, vicißimq; vincent & vincentur: nascetur verò inde inæqualitas anonyma pulsuum, tam singularis, quàm systematica, de quo antea etiam diximus: fient igitur nunc maiores, celeres, & crebri: nunc parui, tardi, & rari.

Est & tertium genus inæqualis intemperiei cordis, quæ etiam duplex est, non vnica: dum scilicet substantia cordis est calida, contenta verò materia in sinubus eius, quos ventriculos vulgò vocant, fuerit

fuerit frigida: vel è diuerso, substantia cordis frigida, contenta verò calida. Hoc genus inæqualis intemperiei cordis, profert pulsus aliquãdo inæquales systematicos & singulares, aliquando verò per omnia genera moderatos. Quando enim tanta est caliditas substantiæ cordis, quanta frigiditas contentorum: vel econtrà tanta sit frigiditas substantiæ cordis, quanta caliditas contentorum: fiet pulsus magnitudine, celeritate & crebritate moderatus. Si verò intemperies substantiæ cordis & contentorum, non æquos gradus habeant contrariarũ qualitatum, sed excellat, modicè tamen, vel cor, vel ea quæ in corde continentur, nascentur pulsus inæquales systematici, & singulares. Propterea verò diximus, si modicè excellat: nam si supra modum excellat, fiet pulsus continuus, pro ratione vincentis. Quod verò diximus de contentis in corde, idem intelligas & de vicinis cordi: vicina verò sunt, pericardios tunica, pulmo, arteriæ & membranæ prope cor in thorace. Hæc enim omnia, vel aliqua ex ijs, si in intemperiem aliquam incidant, excitabunt eosdem pulsus, quos & ea quæ contenta cordis vocauimus, sanguis scilicet, & spiritus, & humores.

Iam dicet quis, docuisti quæ sit causa dicrotorum pulsuum, nempe inæqualis cordis intemperies, vel arteriarum: sed nondum ex dictis tuis constat, an synectica hæc causa sit, an verò secundaria. Cui nos id responsum esse volumus, inæqualem hanc

intemperiem, causam esse synecticam dicrotorum pulsuum: nulla siquidem intercedit alia inter hãc, & effectum, quæ natura est synecticæ causæ, seu coniunctæ. Sed iterum quæret quis: Si synectica est, quæ nam est de numero trium? Rectè absoluemus hominem, si dixerimus, inæqualem intemperiem aliquando facultatem esse imbecillam, aliquando vsum immutatum, aliquando vtrunq;. Quod vt intelligas, necesse est vt de essentia facultatis vitalis breuiter differentem auscultes.

Nemini dubium est, causam esse quandam gubernatricem & effectricem pulsuum: sed quæ eius sit essentia, pauci norunt. Alij enim opinantur, natiuum calorem eam esse: alij vim natiui caloris, alij temperamenti proprietatem, alij totam structuram cordis, alij spiritum solùm, alij quidpiam horum, alij omnia simùl. Sunt etiã qui incorpoream quandam potentiam eam esse autument, qua propriis instrumentis ad perficiẽdum pulsatilem motum vtatur. Ac ipse etiam Galenus fatetur, se diu dubitauisse, quidnam hæc facultas fuerit, donec tandem longa experiẽtia apud ægrotos edoctus didicit, nihil aliud reuera esse facultatis essentiam, quàm temperamẽtum proprium singularum partium, quarum dicuntur esse facultates. Nam tum rectè obit sua munia quælibet pars, quando est temparatissima: malè verò, dum est intemperata: ac tantò peius, quantò est intemperatior. Quare etiam cordis substantia (siue corpus eius) dum fuerit

fuerit supra modum refrigerata, calefacta, vel humectata, vel exsiccata, pulsus edet languidos: ac tantò languidiores, quantò fuerit intemperatior. Atque hoc est, læsam esse facultatem cordis, temperamentum eius alteratum esse. Quod si contingat, vt spiritus, vel sanguis, vel humor alius, qui sit in sinubus, seu ventriculis, suam communicet caliditatem cordi, vel pericardios tunica, vel pulmo: non læsa dicetur esse facultas, sed vsus immutatus. Eodem modo, si refrigescat, vel refrigeratum sit corpus cordis, læditur facultas: si verò communicatur cordi frigiditas, vel à sanguine, vel à spiritu, qui exuit naturam suam, vel ab humoribus, quos continet cor, vel ab inuolucro eius, vel pulmone: vsus tantum fit immutatio, citra nocumentum facultatis. Eodem modo siccitates & humiditates, quæ in substantia cordis sunt, noxæ sunt facultatis. At verò si fuerint in contentis, vel vicinis cordis, vsum non variant, sicut frigiditas vel caliditas. Cur autem hoc ita sit, hæc ratio est. Si enim temperies bona substantiæ cordis facultas ipsa est, quod homini in operibus medicis probè diuq; exercitato compertissimum est: constat autem temperies ex quatuor elementis: inter quæ siccum etiam reperitur & humidum, læderur facultas, dum vel humidum vel siccum abscedat, à sua naturali commoderatione: non immutabitur verò vsus, seu necessitas, si vel siccum vel humidum exuberet in contentis vel

vicinis cordis. Vsus enim seu necessitatis immutatio fit, dum vel spiritus diminuuntur, vel calidum aut frigidum crescit vltra modum, vel decrescit. Illud verò perpendendum est sedulò, mala quæ per communione accidunt alicui membro, si diu perseuerent, vel sint multum excellentia, figi, & penitius introire in eius substãtiam, ac detrahere multum de temperamento eius, proindeq; lædere & dissoluere facultatem.

Ex ijs igitur manifestum est, omnem intemperiem cordis magnam, læsam esse facultatem. Intẽperiem autem frigidam vel calidam magnam, læsam esse facultatem, & simùl immutatum vsum. paruam verò, immutatum esse vsum duntaxat: intemperiem calidam vel frigidam contentorũ vel vicinorum cordis immutatum esse vsum, nõ læsam facultatem. Quòd si intemperies in corde fuerit magna, simul & in vicinis vel contentis cordis, erit tum & læsa facultas, & vsus immutatus.

Cur igitur Galenus libro Methodi curandi duodecimo, virium nostrarum essentiam docet non solùm in solidarum partium temperamento consistere, sed etiã in spiritu, cuius qualitatẽ & quantitatem debitam nobis custodiendam esse proposuit? Propterea scilicet, quoniam spiritus, qui contentum cordis est, si vltra modum immutetur, non solùm vsum variat, sed etiam facultatem: quoniã temperamentum cordis & aliarum partiũ acquisititia qualitate, vel deficiẽte quantitate, resoluit.

Quas

Quas autem Galenus dicrotorum pulsuum causas libro secundo de Causis pulsuum recenset, nos de industria prætermisimus: rationem ex libro nostro primo facilè nosti.

INÆQVALITATIS SINGVlaris in diuersis partibus arteriæ quæ causæ sint.

CAP. XIII.

SVperest adhuc vnum genus inæqualitatis pulsuum, quæ singularis est, in vno scilicet pulsu, sed in pluribus partibus arteriæ, quod habet duas species. Nam sunt quidam huiusmodi pulsus, qui fiunt motu continuo: quidam interrupto, vt libro primo ostensum est. Horum causas quia Galenus non descripsit, nos non tam grauatim proferemus. Sunt verò causæ eorum, vel facultas imbecilla, vel copia humorum, vel extrema instrumentorum mollicies, vnum ex ijs, vel plura, quæ sigillatim manifestemus.

Primùm, facultatem imbecillam diximus esse causam inæqualitatis singularis in pluribus partibus arteriæ. Vis enim pulsatrix, quæ ex corde debili in arterias deriuatur, & promanat sicut lumen à Sole in hæc inferiora corpora, non potest pari firmitate totum vas attollere, sed propinquiorẽ scaturienti fonti, id est, cordi partem, magis attollit, & citius, & vehementius, remotiorem tardius, & minus, & debilius, donec vis quæ in priori parte e-

erat, permeet etiam ad posteriorem: quæ aucta robore, ex minore ad maiorem, ex tardiore in celeriorem, ex debiliore in fortiorem motum prosilit. Si enim virtus pulsatrix pari semper incremento afflueret ad arterias, vt fit in hominibus integra valetudine præditis, nihil mirum esset partes arteriarum, eodem tempore pariter distendi semper: aut saltem propiores partes plus, remotiores minus. Sed in ægrotis sæpè hoc ita non fit, in quibus temperamentum cordis, continuè quidem communicatur vasis ei adnatis, sed inæqualiter. aliàs enim liberalius, aliàs parcius. Dum liberalius emanat, priores partes sunt motu efficaciores: dum verò parcius, posteriores, sed breui tempore, quamdiu scilicet retinent eum tenorem virtutis, quem à prioribus erant consecutæ. Quemadmodum in balneis, dum aqua frigida lapidibus affusa, calor excernitur à fornacis sede ad vlteriores partes. Primùm enim partes aëris fornaci proximæ redduntur calidiores: postremò verò, quæ longißimè absunt: sed nisi denuò alia fiat aquæ affusio, partes remotiores aëris calidiores erunt ad tempus, fornaci propinquioribus, à quibus calorem receperant. Copia autem humorum impedit facultatem remorando, detinendo, dirimendo, & scindendo continuũ eius progressum: sicut scindit & dirimit radios Solis nubes opposita. Non sinunt æqualem esse motum pulsus humores, ac eo potißimùm loco, quo affluunt. Quare fiet in quibusdam

partibus

partibus motus maior, celerior & vehementior: in quibusdam minor, tardior, languidior: in quibusdam etiam minimus, vt sensu percipi nequeat, ac veluti quiete interruptus appareat necesse est, quod & ad oculos tibi experiri licet. Bouis enim in abdomine magnam arteriam si denudaueris, dum viuat, eámque vndiquaque carne & adipe si detexeris, cannamq́; ex argento vel stanno paulò quàm arteria sit tenuiorem, facto in longum arteriæ foramine, si intromiseris, & quatuor fila sub arteriam in distinctis locis si subduxeris, quæ stringenda erunt, & colliganda, vt alia arctius, alia remissius arteriæ tunicas prehendant, & vinciant: videbis tum arteriæ partes filis diuisas & laqueatas, alias magis, alias minus distendi, alias celerius, alias tardius: quòd si arctissima alicubi sit fili strictura, aboletur penitus totus motus arteriæ. Sic se res habet & in homine, dum arteriæ affluxu aliquo præpediuntur, adstringunturq́;: facilè autem dignosces, à facultaténe imbecilla, an ab humorum copioso affluxu, inæqualitas hæc pulsuum proueniat. Hæc enim adiunctam habet secum interdum magnitudinem distensionis, illa verò paruitatem.

Instrumentum aũt supra modum molle, talium pulsuum nonnunquam causa est. Quum enim tunicæ arteriarum multa humiditate fuerint imbutæ, non poterunt æqualiter omnibus partibus distendi: propterea quòd flaccida corpora, inepta

sunt ad motum æqualem partes enim eorum principio mouenti proximæ attolluntur: aliæ verò interim flectuntur, non attolluntur. Quemadmodum funiculum mollem in longum diductum, si seorsim ab ambobus terminis, duabus manibus sursum efferas, aliquæ eius partes, quæ manibus sunt proximæ attolluntur, aliæ pendulæ flectentur, aliæ humi demissæ quiescent. At si virgam siccam & duram efferas ab humo, non idem accidet: omnes enim eius partes pariter sursum erigentur.

MYVRORVM SINGVLArium, eminulorum, & prominulorum, quæ causæ sunt.

CAP. XIV.

IAm verò ad compositos inæquales pulsus descẽdissemus: sed subierũt in animum pulsus myuri singulares, & qui eminuli siue prominuli vocantur, quorum causas prodire vtile est. Myuri igitur causam habent imbecillam facultatem, quæ remotioribus partibus à corde parcius affunditur, propioribus vberius: quapropter propiores cordi magis distenduntur, remotiores minus: & quantò partes longius distant à principio, tantò minores motus edent. Et hæc quidem causa eorum est synecticas: concausa verò graciliast est corporis, quæ in longum detegit arteriam, alioquin caudam muris non repræsentaret.

Eminulorum verò, seu prominulorum causa est

est aliquando inæqualis intemperies partium arteriæ: facultas enim à principio, à corde scilicet diffusa in arteriarum tunicas, temperatis quidem partibus melius & expeditius ad motum vtitur, intemperatis verò deterius. Nam ab eadem & æqua virtute pars arteriæ temperata, quæ debitum calorem & humiditatem retinet, facilius & magis mouetur: quæ verò supra modum est sicca, vel humida, vel calida, vel frigida, difficilius & minus. Quando ergo pars arteriæ inter attrectantes digitos media fuerit melius temperata, vtrinque verò partes intemperatæ, maior erit distensio mediæ, q̃ partium vtrinq; adiacentium. Est & altera eminulorum pulsuum causa, quæ sæpius comperitur in ægrotis, quàm prior: facultas scilicet imbecilla, & macies membrorum adiacentium. Qua igitur in parte est tenuissima cutis, proptereaq; leuissima (est autem hæc media, cui nulla caro adnascitur) ibi plus exerit se arteria: in partibus autem vtrinque mediæ parti adiunctis, quia non sola cutis est, sed caro etiam, licet marcida, necesse est minorem fieri distensionem: ægrè ferunt enim debiles arteriæ, onus superiacentis carnis.

Sed iam dicet quis, docuisti causas esse myurorum singularium, imbecillam facultatem, & maciem corporis: nunc verò easdem causas esse ais eminulorum, seu prominulorum: qui fiet igitur, vt ab vna & eadem causa tam diuersi pulsus producantur? Quod si meministi eorum quæ antea diximus,

inus, facilè cedes. Diximus enim, imbecillitatis multos & varios esse excessus, veluti gradus diuersos, qui diuersarum differentiarum pulsus causæ sunt. Perperam autem interpres Galeni Latinus, causam innuentium, seu circumnuentiū pulsuum (sic enim ille eminulos vocat) dixit esse validā facultatē, dum inquit: Vbi enim valida sit facultas, corpora autem quæ ambiunt arterias, inarcescant, &c. Dicendum potius erat, ὅταν μὲν γὰρ ἡ δύναμις ἄῤῥωστος: Vbi enim infirma sit facultas.

Hoc verò silentio prætereundum non est, myurorum singularium & eminulorum, seu prominulorum pulsuū sæpè causam esse, naturæ formationem. Natura enim nonnunquam aliquas partes arteriæ demergit, quarū parui propterea apparent esse pulsus: aliquas verò suprà effert, quarum conspicuos & maiores esse motus existimamus.

INÆQVALITATIS IN SItu arteriæ, ordinis & ataxiæ quæ causæ sint. CAP. XV.

SEd ne quid doctrinæ nostræ de pulsibus desit, nec inæqualitatis quæ sit in pulsu arteriæ, causas subticemus, nec ordinis & ataxiæ, id est, perturbationis ordinis. Tenduntur arteriæ, quoniam tunicæ earum trahuntur: trahunt autem partes sibi vicinas non solùm arteriarum tunicas, tumores omnes contra naturam, inflammationes, scirrhi, apostemata, cruda tubera, quæ Græci phymata vo-

ta vocant, præterea arida duricies. Sicut enim chordæ, seu fides, dum exarescunt, trahuntur: sic & arteriæ. Frigus etiam immodicum, instar gelu contrahit: conuulsio etiam siue spasmus, calida quoque & sicca intemperies.

Aequalitas semper habet ordinem adiunctum sibi comitem: inæqualitas verò, aliquando sibi adsciscit ataxiam, nonnunquam ordinem. Ordo igitur in qualibet inæqualitate, à fixa, stabilita & firma causa inæqualitatis fit, quæcunque illa sit ex numero earum quas hucusque recensuimus. Ataxia verò fluxilem, mutabilem, & infirmam comitatur. Quid verò ordo & ataxia significet, in 5. libro explicabitur.

VNDOSORVM, VERMICVLANTIUM, & formicantium causæ. CAP. XVI.

INter æquales compositos primum locum dedimus libro primo, vndoso, vermiculanti, & formicanti pulsui, quare & hîc causas eorum in primis referamus. Habent hoc præter cætera hi pulsus, quòd inæquales sunt in vna distensione, sed in pluribus partibus arteriæ (licet id in formicante ob summam paruitatem sensui non appareat) aliàs prius, aliàs posterius attollendo. Causæ ergo eorum eædem sunt cum ijs, quas capite tredecimo recensuimus. Nam vel facultas imbecilla, vel copia humorũ, vel extrema instrumentorum mollicies

licies eos procreat, vel hæc omnia, vel aliqua ex ijs, quod nos ibidem dilucidauimus, tuq; illic recurre si lubet.

Quia verò vndosus maior est, & celerior, quàm vermiculans, idcircò vndosum à copia humorum enasci certum est: vermiculantem verò ab imbecilla facultate, quæ arteriam vno eodemq; tempore totam attollere nequit, sed attollit partem post partem, eamq; exiguam, non sicut in vndoso magnam. Dum autem vndosus in vermiculantem degenerat, hoc euenit, quia facultas quæ prius erat grauata in vndoso, nunc & grauata & dissoluta est in vermiculante. Non semper tamen vndosus degenerat in vermiculantem: sæpè enim transmutatur in intermittentem etiam (dum magis fatiscit virtus) & in variam inæqualitatem anonymam: fit etiam vermiculans sæpè, licet eum vndosus non præcedat. Dum verò vermiculans commutatur in formicantem, tantò magis dissolutam facultatem esse puta, quantò formicans est minor vermiculante, & tardior. Quamuis enim & vermiculans tardus sit, nihilominus habet partes diuersas, quæ tactui obscuræ non sunt, & percipiuntur veluti vermis, distensus, repens.

Formicans verò paruum quendam pulicem repræsentat. In summa, formicantis eadem causa est, sed auctior, quæ vermiculantis. Sunt verò inter vermiculantes alij magis tardi, alij minus: & ij minimè praui sunt. Non est autem necesse, vt formicans

micans semper generetur ex vermiculante, sicut multi opinantur, præter cæteros & Auerroes, qui libro Collectaneorum suorum quarto: Non fit, inquit, formicans, nisi vermiculosus præcedat. Sed vide vt se prodiderit hoc dicto, quàm bene exercuerit artem Sphygmicam. Experimur siquidem in acutis & malignis febribus, formicantes nasci sæpissimè non præeuntibus vermiculantibus. Ac e diuersò, in choleris, in alui fluoribus, in magnis euacuationibus, superfluis menstruis, vermiculantes transmutari in intermittentes & deficientes, non in formicantes. Imò in febribus acutis & malignis contra rationem est, vermiculantem pulsum quærere, qui omnino tardus est, & aliquibus suis partibus creber, aliquibus rarus: raritatem autem non admittit vsus auctus, id est, calor immodicus febrilis, & spirituum defectus. Ac verum est, quod libro primo diximus, non esse necessarium vt formicantem semper vermiculans præcedat, aut vermiculantem semper formicans sequatur.

CAPRIZANTIS CAVSÆ. CAP. XVII.

CAprizans est bis feriens pulsus, non tamen bis pulsans: licet enim bis pungat, non tamen est media vlla contractio inter primum & secundum ictum, vt fit in dicrotis, id est, bis pulsantibus. Causa caprizantis est facultas valida, impedita aut copia humorum, aut compressione, vel

obstructione arteriarum, vt continuum motũ conficere nequeat. Cogitur enim paulisper remorari, ac consistere in ipso motu: sed recollectis viribus, dum conatur obstaculum suum superare ac eycere, vehemẽtiorem motũ adhibet secundum, quàm primùm: quod sæpius facit. Si verò alterum saltum adhibeat debiliorem, erit hic pulsus deterior caprizante, de numero intermittentium singularium, quorum causas iam antea recensuimus. Comitatur etiam caprizans pulsus nonnunquã inæqualem cordis intemperiem, quæ distensionem impedit, de qua iam satis dictum est.

SERRANTIS PVLSVS causæ. CAP. XIIX.

SErrantis pulsus causæ sunt, facultas onerata, instrumentum durum, vsus auctus. Si enim facultas grauata non esset, nec ipsa inæqualitas singularis, quæ reperitur in serrante pulsu, adesset. Instrumentum verò durum est in eo, non ex siccitate arteriæ, sed ex tensione: tendi enim oportet arterias in hoc pulsu, propter phlegmonem, seu inflammationem, quæ partes neruosas obsidet: partes verò neruosæ magnam habent communionem cum arterijs, ob villos, seu fibras, quæ ad arterias ex neruis enascuntur. Quia verò aliæ partes arteriarum magis sunt appositæ inflammationi secundùm rectitudinem, aliæ minus: idcircò aliæ plus tenduntur, aliæ minus. Vsus verò auctus, id est, calor au-

lor augmentatus, cogit arteriam multum attolli: quod quia ob duriciem fieri nequit (ægrè enim dura distendũtur corpora) partim etiam ob affectam facultatem: proinde aliquæ partes attollentur plus, aliquæ minus: & quoniã eodem tempore tenduntur vniuersæ, prodit illa imago serrati tactus, cui accedit nonnunquam & vibratio.

Simile quiddam apparet in tela linea, in qua nõ multũ extensa, si aliquot fila tetenderis, euellere ea cupiens, partes telæ ijs filis proximæ illicò rugabunt, interim dum tu fila trahis, & serræ similitudinem præbebunt, propter sinus intermedios. Quòd si rugæ vna & simul cum sinubus loco moueantur, antrorsum retrorsum, quid potest similius serrationi videri? Vide igitur quomodo villi arteriarum oblongi, alij alijs magis tensi, quia inflammationi magis sunt appositi, filis in tela tractis respondeant.

CONVVLSIVI ET VIBRATI causæ. CAP. XIX.

CONuulsiui pulsus causa est, neruorum spasmus. Nam dum nerui contrahuntur, contrahuntur & arteriæ. Magna enim est, vt antea diximus, neruorum & arteriarum societas, non solùm quòd fibras arteriæ accipiant à neruis, sed etiam quòd singuli ramuli arteriarũ & neruorum inuicem sint coniuncti: ferè enim cuilibet arteriæ, infra vel supra, vel ad latus, neruus adhæret. Facilè

igitur affectionem suam nerui impertiunt arterijs: quod videre est initio accessionum epilepsiæ, tum enim pulsus conuulsiui non obscure sentiuntur, quia spasmus totius corporis imminet.

Vibratum autem tres causæ simul efficiunt: facultas valida, instrumentum durum, necessitas ingens, id est vsus auctus. Memineris autem, nos sæpius dixisse, auctum vsum esse caloris augmentum, vel animalis spiritus exhaustionem. Quum enim alterum horum adsit, vel vtrunque, maxima distensione opus est: dũ verò nihil aliud repugnat, quo minus magna fiat distensio, præter duriciem arteriæ (nam validam facultatem ab initio esse præsupposuimus, quæ pro necessitate, distensionem maximam facere nititur) necesse est vt flectatur in altum, & veluti frangatur arteria dura: ac qua in parte frangitur, eatenus acuminatur. Iam verò acumen aliud attollitur, aliud demittitur: quia facultas potens, vrgente necessitate, loco maximæ & æqualis distensionis, quam in molli arteria facilè præstaret, nunc hanc, nunc illam partem arteriæ duræ in acumen flexa, sursum eiaculatur. Hæc verò experimur in magnis inflammationibus, quas phlegmonas vocant: in tenacissimis obstructionibus, spasmis, scirrhis. Hi enim affectus, quia non sinunt per instrumẽtorum contumaciam impleri naturæ functiones, per accidens vsum augẽt, quod caliditates nimiæ & febres per se perpetrant.

PALPI-

PALPITANTIS ET TREmentis causæ. CAP. XX.

TRemor & palpitatio sunt multum à se differentes motus. Palpitatio enim, siue leuigatio, motus est totus præter naturam, à flatu in membro occluso, qui exitum quærit, & agitat secum continētia membra tam diu, donec vel resoluatur, vel violenter explosus in cognatum sibi aërem expiret. Accidit verò subinde cuti & subiectis ipsi musculis, præterea ventriculo, vesicæ, vtero, intestinis, iecinori, lieni, septo transuerso: atque vt summatim dicam, omnibus quæ distingui possunt, vtpotè arterijs, & ipsi cordi, & toti nunquam corpori. Palpitationis autem momentanea celeritas, & dum exoritur, & dum soluitur, indicat aëream esse substantiam (id est, vaporem crassiorem, ac multum) quæ arterias & cor à seipsis distinguat: nam & derepentè fit, & subitò conquiescit, quod nulli humori competere potest. Fit autem palpitatio cordis sæpè nihil mutatis arteriarum pulsibus: ac è diuerso, palpitant sæpè arteriæ, corde neutiquam palpitante: nimirum in quibus partibus vapores occluduntur, illas inflant & attollunt, nec est necesse communicari malum vicinis. Causa igitur palpitantis pulsus, est repletio instrumenti flatuosa.

Tremor verò motus est compositus ex naturali, & altero præter naturam: naturalis est à facul-

tate innatæ præter naturā est à grauitate membri: quæ vergit semper deorsum; licetq; videre pugnam, inter vtraque. Facultas enim conatur membrum erigere, grauitas verò resistit: hæc tantùm deprimit, quantum illa erigit. Graue autem membrum redditur, quia infirmæ facultati onerosum est. Sicut enim senes, & ij qui conualescunt ex morbis, facili ex causa tremore afficiūtur, quia ob imbecillas vires sub proprio corpore, quasi sub onere grauantur: ita cor & arteriæ debiles, tremore facilè corripiuntur ob quemuis morbum, qui nimium viribus incommodat. Hoc verò cuiuis Medico, etiam circa ægrotos non diu versato, constare arbitror, fieri aliquando tremorem in musculis cubitum mouentibus, interim dum pulsum attrectamus ægrotorum, qui periculosè ægrotant. Quod si ante ægritudinem nihil tale adfuerat, citò mortem obeunt, licet in pulsu eorum nullus interea sit motus tremulus. At per abusum, quia loca vicina tremunt, si tremulum quis vocet pulsum, non repugnabimus.

Iam ex ijs quæ diximus palàm est, quàm turpiter errent, qui palpitationem cordis & tremorem pro vno & eodem affectu accipiunt: erroris autem occasionem sumpserūt à Galeno, qui aliquot locis παλμὸν καὶ τρομὸν, *id est, palpitationem & tremorem, nomen alterum pro altero vsurpat, non sine nocuo tyronum Medicorum offendiculo. Quàm longè autem differat palpitatio cordis à tremore,*

ex v-

ex vtriusque definitione, seu descriptione perspicuum esse potest. Ad hæc palpitatio, motus est momentaneus, tremor verò diutius affligens, qui ex diuersissimis causis, quæcunque facultatem labefactare possunt, exoriri consueuit, & pro causarum diuersitate variè curatur: palpitationis autem, vna tantummodò causa reperitur, & vna semper curatio, flatus scilicet discussio.

Causa igitur trementis pulsus est, facultatis imbecillitas. Quòd verò Galenus præter hanc addit molliciem instrumenti, ad palpitantem, nõ ad trementem spectat pulsum. Dura enim corpora propterea non palpitant, quoniam difficilis est eorum à se inuicẽ separatio per flatum: quamobrem ossa & cartilagines palpitantes nunquam sunt visæ. Gracilis porrò habitus corporis, concausa est trementium pulsuum, qui necessariò languidi sunt, et parui, proptereaq; in crassis percipi nequeunt.

Tremente corde, pulsus arteriarum inæquales fiunt magnitudine, celeritate, crebritate, vehementia. Trementibus autem arterijs, quod rarò euenit, cordis motum immutari necesse non est, nisi malum penitius introeat, & ingrauescat: sed admota ad thoracem manu, non est difficile, tremátne cor an non, deprehendere.

Quod si quis pulsatilem motum cordis, compositum cum alio motu præter naturam, qui fit à grauitate membri ob imbecillitatem, noluerit tremorem appellare, sed aliud quiddam simile tremori,

eò quòd dixerit Galenus (in libello de Palpitatione, tremore, & rigore, & conuulsione) tremorem sine motu voluntario fieri nunquam: nos non admodum refragabimur: de vocabulis enim contendere nostrum institutum non est, dummodò quæ sit rei essentia, nobis constet.

HECTICI ET STREPENTIS causæ. CAP. XXI.

HEcticus pulsus inter inæquales compositos propterea est recensitus, quoniam sæpe fit inæqualis: quamuis & æqualis reperiatur. Si enim quiscunque, & qualiscunque, dummodò semper sui sit similis in morbo, hecticus dicetur. Causa eius est affectus non in spiritibus aut humoribus, sed in solidis partibus fixus: qualis est marasmus, seu tabes, phthisis, siue vlcus pulmonis, empyema seu suppuratio, & febris, quam hecticam vocant, de quibus infrà dicetur.

Strepentis autem pulsus, quem nos sæpius in ægrotis deprehendimus, causa est durities arteriæ, vacuitas eius, & facultas valida: concausa verò spacium in quo mouetur arteria, aëre non humore refertum. Quemadmodum enim fides, si molles sunt, & vuidæ, non sonant ad citharam: sic & arteriæ molles. Sunt verò arteriæ repletæ spiritibus aëre & sanguine tenuissimo: sed alijs plus, alijs minus. Quòd si parum sanguinis habeant in se, amplum erit spacium spiritibus, & aëri interno. Facultas

cultas autem valida ictum faciens vehementem, aut ſaltem non languidum, quatiens aerem & ſpiritum, excitat ſtrepitum. Quemadmodum enim, ſi digitis tympanum leuiter attingas, nullum ſonum edes: at ſi paulo vehementius admoueas digitos, ſonum prodes auditui, dummodo membrana tympani humida non ſit. Sic arteria dura ſiue ob ſiccitatem, ſiue ob tenſionem, inops multi ſanguinis, ictum non debilem præſtans, ſtrepitum profert: debilem verò, minimè.

Sphygmicæ artis libri tertij finis.

SPHYGMICAE ARTIS

LIBER QVARTVS.

IOSEPHO STRVTHIO Poſnanienſe authore.

DIVERSI SEXVS QVALES ſint pulſus. CAP. I.

EXplicauimus libro tertio, qua potuimus fide & diligentia, cauſas omnium pulſuum ſynecticas, ſeu cōtinentes, vel ſi mauis dicere prima-

vias, earumq́ diuersas connexiones, præterea & concausarum (quas Græci συναίτια vocant) cõsensus: restat vt declaremus causas secundarias, quænam sint, & quo modo pulsus immutent: id quod breuiter facturi sumus, quoniam Galenus hac in parte prolixior est, sed non facilior. Nos obstrusis tantum lucem adferre conabimur, in gratiam studiosorum, qui obscuritate Galeni deterriti sunt hucusq; ab arte Sphygmica: qui poterint, si velint, nostra hac lucubratione vti loco Scholiorum in libros Galeni. Primus autem ordo causarum secundariarũ, sunt res quæ naturales à medicis vocãtur: de quarum numero est sexus, à quo sumemus exordium. Est autem de eo vetus Græcorum regula, seu canon iste: aut si mauis dicere aphorismus: Viri
» *mulieribus habent vtplurimum pulsus multo ma-*
» *iores, & multo vehementiores, paulo autem tar-*
» *diores & rariores.*

Quatuor sunt rationes, cur viri maiores & vehementiores pulsus habeant, quàm fœminæ. Prima est temperamentũ: vir enim calidior est & siccior, quàm fœmina: quare in viro auctus est vsus pulsuum, in fœmina diminutus: aucti verò vsus pulsus familiaris est magnus, diminuti paruus. Secunda quia vir robustior est, quàm fœmina. Facultatis verò robustæ docuimus propriũ esse pulsum vehementem, familiarem magnum. Qui verò in tertio libro parum diligenter est versatus, hæc non intelliget. Tertia, quia viris ampla sunt spacia, in qui-

bus di-

bus distẽdũtur arteriæ: in mulieribus angusta, propter adipem & humores pituitosos, qui ea occupant. Diximus autem antea, spacium seu locum amplum, concausam esse magnorum pulsuum: strictum verò, paruorum. Quarta, quia viri laboribus & exercitijs augent robur vitale, & recalefaciunt corpora. Atq; hæc potissima causa est, vt viris non solum sint maiores pulsus & vehementiores, sed etiam multò maiores & multò vehementiores. Si enim effœminatus sit vir, in ocio & delicijs viuens, non habebit pulsus multo maiores. Tanti scilicet est momenti ad augendum calorem & vitale robur, opportuna exercitatio. Quòd verò additur in Aphorismo particula hæc, Vtplurimum: ita accipias, quoniam vtplurimum viri robustiores sunt & calidiores quàm fœminæ, rarißimè contingit fœminam viro esse calidiorem. Quod si reperias fœminam gracilem, nigram, hirsutam, marem verò adiposum, album, glabrum: fœmina profectò talis erit calidior & biliosa, mas verò frigidior & phlegmaticus. Quare fœmina hæc meritò habebit pulsus maiores & vehementiores: ac tantò plus, si laboriosa fuerit, mas autem desidiosus. Sed hæc rarò accidunt.

Quod verò additur in Aphorismo, Paulo tardiores & rariores, sic censeto. In pulsu virorum satisfit necesßitati per magnitudinẽ, quare celeritate & crebritate non indigent. Fœminæ quoq; tardiores & rariores pulsus haberent, propter frigiditatem:

ditatem: nisi hoc obstaret, quòd multò minorem retinent pulsus magnitudinem. Quare quod deest vsui propter paruitatem distensionis tam insignem, celeritas & crebritas compensat: iuxta illud dictum Græcorum, ὅσον ἂν ἐλλείπῃ τῇ χρείᾳ τῷ μεγέθει τοῦ σφυγμοῦ, τοῦτο ἐκ τῆς πυκνότητος ἀναπληρούμενον γίνεται. *Id est, Quod deest necessitati, ob diminutionem magnitudinis pulsus, hoc suppletur crebritate.*

TEMPERAMENTA CAlida quos faciant pulsus. CAP. II.

" *Calidi natura habent multo maiorem, cele-*
" *riorem, crebriorem, non autem vehementiorem.*

Hic est aphorismus de temperaturis calidis, quarum pulsu cognito, facile est conijcere, qualis frigidarum sit: contrariorum enim eadem est scientia. Si autem meministi eorum quæ libro tertio tibi fideliter tradidimus, facilè intelliges, nō cuiuslibet corporis natura calidi necessariò debere fieri multo maiores, celeriores, crebriores pulsus. Quæ enim corpora caliditate modicè deflectunt ab eucrato seu temperato, habent maiores pulsus: quæ longius discedunt à temperato, maiores & celeriores: quæ verò longißimè, habebunt multò maiores, celeriores & crebriores: iuxta regulam illam:

iam: Dum vsus augetur, nascitur magnitudo: si hæc non sufficit, accedit & celeritas. Quod si neq; hæc duo satisfaciunt, necessitati superuenit & crebritas.

Quod verò in fine Aphorismi dicitur, Non autem vehementiorem: ratio est, quia ad facultatem robustam pertinet, vehementiorem pulsum facere. Docuimus enim antea, nulli causæ ex synecticis familiarem esse vehementem pulsum, sed proprium & inseparabilem facultati robustæ. Robusta autem facultas quæ sit, & quomodo sit, nosti ex duodecimo libri tertij capite. Quid est igitur, quòd Galenus proferens hunc aphorismum, concedit calidis naturis vehementiorem pulsum, sed non multò vehementiorem? Ego equidem animaduerto, Galenum tergiuersari hoc in loco, & se excusare, quòd tyronibus hoc protulerit, qui magnum & celerem pulsum pro vehementi accipiunt: ac seruiendum esse nonnunquam captui eorum, qui in artibus sunt imperfecti, censet Galenus. Sed hæc mihi frigida certè excusatio esse videtur. Nunquam enim tyrones imbuendi sunt falsis dogmatibus, licet faciliora sint: eò quòd ægrius dediscimus prauas doctrinas, quas initiò imbibimus, quàm addiscimus bonas. Quod autem falsum sit, magnum & celerem pulsum necessariò esse vehementem, didicisti libro secundo.

TEMPERAMENTA SICca quos faciant pulsus. CAP. III.

" GRaciliores maiorē habent, rarioremq́; mul-
" tò, vehementiorem paulo, durum.

Quia siccitati familiaris est gracilitas & duricies, vt docuit Galenus libro secundo de Temperamentis: proinde siccos nomine gracilium proferunt antiqui, sicut humidos nomine crassorum. Est verò gracilitas alia naturalis, alia ascititia quæ fit ratione diætæ, alia ex morbo. Hic porrò nobis de naturali & ascititia sermo est. Nihil enim refert, naturáne an ex consuetudine, quis talis euadat, quum consuetudo sit altera natura. Solius igitur gracilitatis ratione pulsus fiunt multo maiores, partim propter spacia in quibus arteriæ mouentur, multo ampliora & mundiora: partim, quia quod supernè tegat arteriam, præter cutim est nihil. In crassis enim adest adeps & caro, & humores multi qui celant & occultant arterias Eadem ratione & paulo vehementiores sunt gracilibus pulsus, non quòd ipsi sint propterea robustiores, quia sunt graciliores: sed quia arteria plus euertit tactum, quæ sola cute tegitur, quàm illa cui caro adeps & humores sunt obstaculo, vt ne prope tactum feriat, ac in eum subintret. Verè igitur dixit Galenus, quòd gracilium pulsus plus ostendit vehementiæ, quàm habet. Neq; enim ex gracilitate quicquam roboris

adcrescit: sed gracilitas permittit pulpas digitorum medici proximè adesse ad arteriam: & idcirco altius euertuntur, quod nō permittit craßities. Quemadmodum nudum corpus magis & penitius afficitur verberibus, dum cæditur, quàm quod tegitur diploide.

Quòd verò additur in Aphorismo, multo rariores: ratio est, quoniam vbi magnitudo sola satisfacit necessitati, crebritate opus nō est, nec celeritate. Imò si multo sunt maiores pulsus, vsus verò nihilo auctior, tantò erit rarior pulsus, quātò est maior: crescēte enim magnitudine, crescit & raritas, si vsus non augetur. Hoc verò probè intelligit, qui in coniugationibus causarum synecticarum, de quibus tertio libro egimus, est bene exercitatus.

Cæterùm in ijs qui natura graciles sunt, est quoq; vsus auctus. Docuit enim nos Hippocrates, talibus corporibus venas & arterias esse amplas, ossa præterea magna. Sicut è diuersò in craßis natura, venas & arterias exiles, & ossa parua. Licet autem ratione colligere, ex amplitudine vasorum, calorē naturalem esse multū: cuius opus est, extendere & dilatare corpora. Quare graciles natura, nō ea saltē de causa, quam priore loco diximus, habebunt pulsus multo maiores, sed etiā ex aucto vsu quē obtinent: nō quia sunt graciliores, sed quia calidiores, quod prætermisit dixisse Galenus. Quod si corpus temperamenti sit calidi simùl & sicci,

... pulsus multò

...ores.

maiores. Si verò ſicci duntaxat ſit temperamenti, in qualitatibus verò quas actiuas vocant, fuerit vel moderatum vel frigidum, vnicam hanc habebit magnitudinis pulſuum cauſam, nuditatem ſcilicet arteriæ cum ſpacij amplitudine.

In fine verò aphoriſmi dicitur Durũ, quod demonſtratione non indiget. Duricies enim qualitas ſecunda, ſequitur ſiccitatem, vt docet Ariſtoteles, & nos aliàs oſtendimus: ſicut mollicies humiditatem. Excipe ergo ab hoc Aphoriſmo graciles ex morbo, in quibus facultas, vſus & inſtrumentum alio modo concurrunt, & quælibet harum cauſarum pro ſe pulſum in eis immutat.

ÆTATES QVOS FACIANT pulſus. CAP. IV.

» *PVerorum, magnus, celerrimus, creberrimus,*
» *medius:*
» *Iuuenum, maximus, vehementiſsimus:*
» *Senum, minimus, tardiſsimus, rariſsimus, debiliſsi-*
» *mus, cum rhythmi inæqualitate.*

Quia pulſuum ſecdũum ætates immutationes, perplexè & intricatè deſcribit Galenus, ex Latinis verò eius codicibus nec quicquam certi colligi poteſt: proinde coacti ſumus nos alia ſerie pulſus ætatum diſtinguere. Nec dubito, quin ſcripta noſtra quilibet facilè memoria ſit retenturus & intellecturus: dummodo eorum, quæ libris prioribus docuimus, non ſit oblitus. Puerorum pulſum diximus

magnum

magnum esse, quia vsus in ipsis auctus est. Pueri enim plurimum habent calidi innati, vt ait Hippocrates. Indigent quoque copiosa aeris substãtia, quæ distensione attrahitur, non solum ad nutriendos, sed augendos etiam animales spiritus. Molles quoque sunt eorum arteriæ, sicque facile cedunt distensioni. Essent verò in pueris non solum magni, sed etiam maximi pulsus: at obstat circumdatio arteriarum, per abundantiam succorum. Obstat & hoc, quòd virtus eorum nondum peruenit ad summũ robur.

Nec te decipiat, quòd puerorum arteriæ sunt paruæ. Aliud est enim dicere, magnam esse arteriam, & magnam esse arteriæ distensionem. Si enim parua vesica multum extendatur, ita vt nulla sit ruga in eius tunicis, nec laxitas, vt fit dum adolescentuli in ludis eam inflant, maximus verò vter aut saccus parum distendatur, ita vt rugæ supersint, & laxitas: paruam distẽsionem maximus saccus, magnam verò parua vesica habere dicetur. Sed de iis libro secundo latius disseruimus. Magna igitur distensio, comparata paruæ arteriæ, meritò dicitur magna. At si eam distensionem in pueris, compares distensioni quæ est in iuuenibus, parua esse dicetur. Magnum enim maiori comparatum, eius respectu solet dici paruum. Celerrimus verò est, & creberrimus puerorũ pulsus, nimirum quia parui vasis magna distensio, non satisfacit vsui: imò longè minus suppeditat quàm necessitas expostulat. Accitur ergò celeritas & crebritas in admi-

niculum, vt loco maximæ distensionis, quæ est quidem necessaria, sed perfici nequit, sit summa celeritas & crebritas.

Medius verò est eorum pulsus inter iuuenes & senes, in quarto genere pulsuum. Quia enim puerorum vires non sunt tantæ, quantæ in adultis: nec tam debiles, vt in senibus, proinde medium modum retinere censentur.

Iuuenũ verò pulsus maximi sunt, quia vsus plus adhuc quàm in pueris auctus est. Sunt enim calidi innato calore, calidißimi verò acquisiticio, qui mordax est, & quasi igneus. Facultas præterea est robustißima, quæ vehementißimos gignit, & adiutrix est ad magnitudinis incrementum. Quòd autem iuuenum pulsum ex duobus tantum generibus compositum protulimus, omisimus autem dicere qualis sit in secundo & tertio genere: ratio est, quoniam in secundo & tertio genere, pulsus iuuenum non desciscit à moderato. Quando porrò & aliàs in compositis pulsibus, aliquod ex quinque generibus omittitur, illud à naturali vel mediocri nihil immutatum esse tum intelligas. Ratio autem eius mediocritatis in iuuenibus est, quoniam per summam magnitudinem satisfit vsui, nec opus est petere auxilium ab alijs pulsuum differentijs.

Senum verò pulsus contrarias habet causas, ijs quæ pueris competunt. Sunt enim frigidißimi, proptereaque minimos pulsus edunt, tardos & raros, imò tardißimos & rarißimos, respectu aliarum ætatum.

tatum. Quia verò labaſcit temperamentum eorum, quare debiles ſunt facultates, meritò etiam debiles ſunt pulſus: imò inter cæteras ætates debiliſsimi. Quod verò additur in fine Aphoriſmi, cum rhythmi inæqualitate: hoc ita accipias. quòd contractio in ipſis tardior eſt, quàm diſtenſio. Parum ſiquidem aut nihil ex aduſtis humoribus prouenit excrementi, propterea quòd ſit imbecillus eorum calor, & quòd parum nutriantur. Quia verò vſus diſtenſionis, etſi non magnus, mediocris tamen remanet in ipſis: eget enim calor eorum innatus, ſufflatione, ſeu ventilatione, eget etiam nutricatione animalis ſpiritus: quare celerior eſt meritò illis diſtenſio, quàm contractio In omnibus autem alijs ætatibus ante ſenectam vltimam, vſus contractionis æquatur vſui diſtenſionis: idcirco rhythmi prodeunt æquales, id eſt æquè celeris contractio, ſicut & diſtenſio.

Cognito verò pulſu harum ætatum trium, de quibus hucuſque ſermo erat, facile eſt colligere, quales ſint reliquarum ætatum pulſus: ſeruant enim hanc proportionem, vt quantò ſint aliquæ ætates pueris vel ſenibus propiores, tantò propius quoque accedant ad ſenum vel puerorum pulſum.

TEMPORA ANNI, ET REGIONES quos faciant pulsus. CAP. V.

„ *Vere medio sunt in omnibus generibus mo-*
„ *derati.*
„ *Aestate, parui, celeres, crebri, languidi.*
„ *Hyeme, parui, tardi, rari, languidi.*
„ *Autumno, diuersi & languidi.*

Absoluimus res naturales, quæ pulsus immutãt: sexum scilicet, temperamenta, ætates. Dicturi sumus iam de rebus non naturalibus inter quas primum locum damus aeri, quoniam hic efficacißimus est in alterandis corporibus.

Vere igitur medio, quia aer est temperatißimus, propterea saluberrima sunt corpora: & quia saluberrima facultatem pulsuum effectricem habent robustißimam, instrumenta munda, calorem temperatum: pulsus igitur vehementes erunt. Docuimus autem libro secundo, quòd in quarto genere, pulsus moderati seu medij illi sunt, qui vehementes appellantur, hoc eodem tempore pulsus aliorum generum sunt moderati: neq; enim magnitudo modum excedit, nec celeritas, nec crebritas. Arteriæ quoque nec multum sunt humidæ, neque supra modum squalidæ.

Quid est igitur, quòd Galenus, & ante eum prisci scriptores, medio veri adscribant pulsus maximos & vehementißimos? Quoniam licet mode-

rati sunt magnitudine & vehementia, nulla tamen pars anni tantos, & tam vehementes habet. Quare si eos compares ad alia anni tempora, omnium maximi sunt, & vehementißimi, quibus tamen reperiuntur maiores & vehementiores, in alijs statibus corporis: hic verò pro anni tantum temporibus eos depingimus.

Non omnium autem mortalium, medio vere, æquè pulsus sunt maximi, sed cuiusq; pro sua natura. Nugæ enim fuerint meræ, si censeas illi qui biliosa calida & adusta natura est, aut pituitosa atque frigida, maximos medio vere pulsus esse. In disputationibus, verbis hoc quidem defendere posses, sed experientia longè aliter commonstrat. Quippe calidiores & sicciores temperamento, videbis non expectare medium ver, sed habere multo antè suos maximos pulsus: humidiores verò temperamento & frigidiores longè vltra mediũ ver, ineunte iam æstate. Soli verò, qui optimam sunt nacti constitutionem corporis, medio vere comperiuntur maximos suos pulsus obtinere.

Aestate verò & hyeme, quia facultas est debilior ob aeris intemperiem, languidi fiunt & parui pulsus. Et quia æstate vsus est auctus, hyeme verò diminutus: proinde illi quod deest propter defectum magnitudinis, celeritate & crebritate compensatur: huic verò tarditas & raritas adsunt, familiarißimæ diminuti vsus sociæ.

Autumnus inconstans, & naturæ nostræ inimi-

cus, labefactat facultatem, languidiq́; ideò fiunt pulsus: secundum verò tria prima genera, fiunt diuersi. Sunt autem diuersi pulsus, qui per temporis interualla sibi inuicem succedunt. Differt porrò inæqualitas, quam Græci ἀνωμαλίαν *vocant, à diuersitate. quam* ἑτεροσφυξίαν *appellant. Diuersitas enim pulsuum tum esse dicitur, dum certum aliquod tempus perseuerant pulsus: verbi gratia, parui, celeres, crebri. quibus postea succedunt gradatim & minutatim magni, tardi, rari: qui licet sint alij & impares, quod ratio dictat, sunt tamen vtrique in suo ordine tactui æquales, vt antea ostendimus. Nec mirum, autumno diuersos reperiri pulsus, quum & ipse sit diuersus, ac vno eodemq́; die nunc calore superbiens, nunc frigore contemptus: quo pacto iam vsum auget, iam diminuit. Galenus medio autumno adscribit pulsus veris medij: quoniam putauit autumnum medium ita esse temperatæ mixturæ calidi saltem & frigidi, sicut ver medium: quod quia rationi & experiẽtiæ est contrarium, vt docuit Auerroes, meritò est repudiandum, licet à tanto autore sit profectum.*

Illud verò obseruabis diligenter, vt anni partes non metiaris mensura astrologorum, qui quatuor anni tempora faciunt æquè longa: singulis enim tria signa zodiaci circuli, quæ sol est peragraturus, attribuunt. Medicus verò artifex est sensui innitens: hæc tempora sensu discernit, non signis cœlestibus. Ver vocat, quando est aer temperatus: æstatem,

æstatem, dũ præpollet caliditas & siccitas, ordine à natura instituto: autumnũ, dum frigiditas & siccitas: hyemem, dum frigiditas & humiditas. Ordinauit autem natura has temporũ partitiones pro diuersis parallelis, diuerso modo. In Thaso, vbi degebat Hippocrates, incipit ver ab æquinoctio, quod hyemem sequitur: durat vsq; ad ortum Vergiliarũ seu Pleiadum, id est, ad diem septimã Maij. Aestas inde incipiens, perseuerat vsq; ad ortum Arcturi, qui incidit sub diem decimamquintam Septembris: duratio eius quatuor est mensium, & dierum decem. Autumnus ab oriente Arcturo inchoans, desinit Vergilijs occidentibus, emenso duorum ferè mensium spacio. Hyems ab occasu Vergiliarum exorsa, id est, à Calẽdis Nouembris, quatuor menses & decem dies, vt æstas, transigit. Apud nos autem in Polonia, ver longè post æquinoctium apparet, & vix sesquimensem nos recreat. Aestas non integros quatuor menses sibi vendicat. Autumnus vires suas exerit longè ante ortum Arcturi: mox post occasum Sagittæ, quinquaginta vltra, vel citra, dierum spacio nobiscum ludens. Hyemi vix non quinq; menses apud nos debentur. Fiunt etiam in anni temporibus sæpius magnæ mutationes, vt docuit Hippocrates. Nam & æstas fit nonnunquam veri similis: & ver nonnunquam talem gerit frigiditatẽ, qualem tẽpus hybernum: aliquãdo talẽ, qualẽ tempus æstiuum, caliditatẽ. Si quando igitur frigidum fuerit, hybernos pulsus exhibe-

bit: quando verò calidum, æstiuis similes erunt. Sic & de alijs temporibus dum natiua sua temperamenta exuerint, iudicabis.

Pro regionibus perinde vt pro temporibus, iuxta veterum canonem: In vehemẽter calidis sicut media æstate, in magnopere frigidis vt media hyeme, in temperatis vt medio vere: idem esto & de aliјs aeris nos ambientis constitutionibus iudicium: calidæ enim calidis, frigidæ frigidis, temperatæ medio veri respondent.

SOMNVS QVOS FACIAT pulsus. CAP. VI.

» *SOmni dum incipiunt, minores, tardiores, ra-*
» *riores, debiliores faciunt pulsus: in processu*
» *confecto iam alimento, maiores, tardiores, rario-*
» *res, vehementiores.*

» *Quod si plus quàm satis est perseueret somnus,*
» *iterum in debilitatem & paruitatem recidũt, re-*
» *tinent autem tarditatem & raritatem. Aphorismus est hic de pulsu somni, veterum artis sphygmicæ scriptorum: quem Galenus in libello ad Tyrones sicut & alios ab antiquis medicis mutuatos, descripsit, & libro de Causis pulsuum tertio interpretatus est. Sed ex Latinis Galeni codicibus nec aphorismum, nec eius interpretationem facilè percipies. Nos pro virili nostra veram Galeni sententiam aperire conabimur. Tres sunt huius regulæ seu aphorismi partes. Prima docet, quales sint*

pulsus

pulsus initio somni: sunt enim minores, tardiores, rariores, debiliores Quod si eorum quæ secundo libro diximus, rectè meministi, pulsus qui gradu comparatiuo efferuntur, dices minus recedere à moderatis, vel naturalibus, quàm illos qui positiuo efferuntur gradu: sicut dicimus frigidiorē potum, nonnunquam pro eo qui nō satis est frigidus: sic minores, tardiores, rariores, debiliores pulsus, qui non supra modum pollent paruitate, tarditate, raritate, debilitate. Porrò initio somni calor naturalis relictis exterioribus membris, intrò fertur: vbi obruitur, grauatúrque materia ciborum, quos nititur transmutare in alimentum. Quia igitur reducitur calor ab exterioribus, & alteratur, & afficitur facultas, minores & debiliores sunt pulsus. Quòd si dices Non est facultatis vitalis officium, concoquere & transmutare nutrimenta, & affici ab illis: respondet Galenus, συμπάσχειν ἀλλήλοις ἁπάσας τὰς διοικούσας τὸ ζῶον δυνάμεις, id est, Facultates quæ animal gubernant inuicem, compatiuntur omnes, estq́; mutuus omnium inter se consensus. Secunda pars aphorismi est, quæ docet, qui pulsus sunt in vigore, seu processu somni. Sunt enim maiores & vehementiores, maximè confecto iam alimento. Sicut enim flamma imminui ac suffocari videtur, dum ei subitò aceruum lignorum ingesseris, postea dum ingesta ligna superauit, fit ingens & potens: sic calor innatus, quem cibi initio somni onerauerant, successu temporis confectis iam succis, dum

fruitur alimẽto, fit validior: quare maiores & vehemenoiores pulsus edet, nimirum aucto vsu, & confirmata facultate. Quòd verò dicitur in Aphorismo, Tardieres & rariores: hoc secundùm Galenum reuera non est, apparet tamen ita esse ijs, qui contractionem percipere nesciunt. Dormientium enim pulsus contractionem habet maiorem & celeriorem, distensionem verò minorẽ & tardiorem. Quare vna ex parte dormientium pulsus est celer, contractione scilicet: altera verò parte tardior. Maior enim ingruit necessitas eijciendorum fuliginosorum excrementorum: qui tum abundant, dum in ventriculo, hepate, venis, arterijs, ac in toto habitu corporis coctiones vigent. Non adeò verò vsus tum exposcit refrigerationem, vt cui aucta pulsus magnitudo satisfacere potest. At quod raritatem attinet, scito externam quietem in pulsu dormientium, similem esse quieti externæ vigilantiũ, nec quicquam in ea variare, proindeq; rariorem dici non debere: ijs tamen rarior videtur, qui contractionem nõ apprehendunt: quoniam tempus omne cõtractionis, quæ maior est quàm distensio in dormientibus, adiungunt ad tempus quietis, & inde species raritatis falsæ apparet. Addunt præterea ad eandem quietem, & tempus partis latentis distensionis, pusillam enim partem distensionis sentiunt: maior, quia non sunt exercitati, eos latet. Quamuis & periti huius artis non omnes partes distensionis & contractionis sentire possunt, quoniam

eas

eas non attingunt: iuxta illud tertium libri secundi principium: Distensionis initium & finis contractionis non sentitur.

Tertia pars aphorismi ostēdit quales sint pulsus in somnis nō naturalibus, & insalubribus. Salubris somnus est, dum calor innatus ad interiora mouetur ob defatigationem & siccitatem, causa acquirendæ alimoniæ: durat autem tandiu hic somnus, donec succi, quibus calor reficit sese & refocillat, conficiantur. Sunt porrò duo motus peculiares caloris innati: alter est ei magis proprius & primarius, quū foras mouetur, vt præstò adsit munijs animalium: alter, dum intrò fertur, & in seipsum se colligit, causa nutrimenti: nutrimentū aūt intelligo tale, quale est oleū in lucerna flāmæ. Insalubris aūt somnus est, qui modum perseuerandi non seruat, grauis, profundus, in quo calor innatus intus diutißimè detinetur: nō nutrimēti causa, sed quia imminutus est & exhaustus, vt vix tuēdis viscerib. sufficiat: vel quia præpeditus est humido plurimo, quod ipsum remoratur, & forâs exire nō sinit. Huiusmodi somnum Græci coma vocant, Latini soporem. In insalubri igitur somno pulsus fiunt parui, tardi, rari, debiles: causa in promptu, quia facultas obsessa est, vsus diminutus. Quod si increscat etiam atq; etiam paruitas, tarditas, raritas, debilitas, propè est vt totus intereat motus: atque hoc mors est, quæ accidit sæpius comaticis, & ijs qui caro laborant. Est autem caros, vniuersarum motionum & sensuum

sensuum priuatio, excepta spiratione. Arabes subeth vocant. Differt à comate, quoniam comatici dum expergiscuntur, aut excitãtur, bene sunt compotes sui. Caro autẽ laborantes, somni etiam profunditate occupantur: at si stimulantur, & si sentiunt, nihil tamen dicunt, neque oculos aperiunt.

EXPERGISCENTIVM quales sunt pulsus.
CAP. VII.

" *QVi ex somno expergiscuntur subitò, pul-*
" *sus habent magnos, celeres, crebros, vehe-*
" *mentes, cum quadam vibratione, sed mox ad me-*
" *diocritatem redeunt.*

Expergefactio alia est violenta, alia spontanea. Violenta fit, dum vociferatione, terrifico insomnio, attactu molesto, vel quopiam simili, cogitur homo euigilare. Hæc quia subito irritat facultatem, & euocat calorem naturalem ab interioribus, ad propulsandum si quid mali accidit, inflãmat corpus: propterea magni, celeres, crebri, vehementes pulsus proferuntur, auctus enim est vsus, & irritata facultas. Quia verò cumulatim calor cietur, vibratio suboritur, sed illicò desinit. Docuimus enim, ob summum vsus incrementum, euenire vibratos pulsus: & tantò magis, si arteriæ molles nõ fuerint. Verus est igitur aphorismus, in eo qui inuitus expergiscitur. Verus est etiam in eo, qui sponte est expergefactus: non sit tamen tantus magnitudinis,

celeri-

celeritatis, crebritatis & vehementiæ excessus: non latet tamẽ in arte exercitatos, vibratio verò in hoc rarissimè accidit. Expergefactio autem spontanea & naturalis fit, dum calor innatus, satiatus humore, quo per somnum altus & nutritus est in visceribus, recuperata sua temperie (redditus est enim ex sicciore humidior) reuertitur motu suo proprio, ad iuuanda officia exteriorũ membrorum. At quia dum conficiebantur alimenta, surrepsit multa fuliginosa seu fumosa humiditas in ipsummet calorem innatum, & in poros, & in partes quæ sunt vsque ad extimam cutem: ideò non ita expeditus & facilis est transitus calori naturali ad exteriora. Opus est igitur vt excutiat & expellat fumosos hosce vapores poros expurget, totum denique corpus penetrabile sibi reddat: quare adhibet primos motus, magnos, celeres, crebros & vehementes: quos dum conficit maiore impetu, recalescit corpus, & irritatur facultas. Commotio enim spirituum res est ad inflammandum efficacissima: motus siquidem ignescere facit, vt ait Aristoteles. Quòd verò Auicenna tradit, tremulos fieri experrectorũ pulsus, & inæquales, falsum est nisi timor cum ira in expergefactione superueniat, de quibus postea dicemus.

EXER-

EXERCITATIONIS PVLsus. CAP. IIX.

" Exercitia à principio, si moderata sint, faciũt
" pulsus magnos, celeres, crebros, vehementes.
" Multa quæ vires excedunt faciunt paruos, cele-
" res, creberrimos, debiles.
" Supra modum autem immodica, paruos valdè,
" tardos, raros, debiles.
" Si autem ad resolutionẽ facultatis peruentum
" sit, fiunt illi qui proprij sunt virtuti resolutæ.

Labores si moderati sunt, quoniam omnes conatus facultas in eis exequitur, faciunt pulsus vehementes: excitata enim & stimulata facultas vehementiores motus edit, vt docuimus libro tertio. Augetur præterea vsus partim ob incrementum caloris, partim quia exhauriuntur spiritus: idcircò magni sunt, celeres & crebri. Immodici verò labores, & multi, quia resolutione facultatem viribus expoliant, edunt languidos & paruos, & propter vsus augmentum creberrimos: non tamen celerrimos, quoniam summa celeritas resolutæ facultati non competit: loco igitur celerrimorum creberrimi veniunt. Labores verò summopere immodici, in quibus laborans desiderat sæpè & diu requiescere, & iterum redire dum cogitur ad laborem, quem vix exequi valet faciunt pulsus valde paruos & debiles, propter virium imbecillitatem: tardos verò & raros, tum propter hanc, tum propter

propter diminutionem caloris innati, quæ ex euacuatione nimia, & spirituum exhalatione est subsecuta. Quod si ad summam facultatis dissolutionem sit peruentum, nascentur proprij resolutæ facultati, vermiculantes scilicet & deficientes. Perperam autem hoc loco interpres Galeni Latinus, oppressam scribit esse facultatem: oppressa enim tum non est, sed resoluta.

Quum autem impura exercentur immodicè corpora, solent succi plurimi ad stomachos & ventriculos eorum præcipitati confluere, ac immutare pulsus, iuxta qualitatem diuersam, & symptomata, quæ tum accidunt. Sed de ijs melius dicetur, vbi de stomachicorum pulsu verba faciemus. Et qui plethoricus est, pulmone ac thorace affecto, simul vt cœperit velociter exercitari, labetur in dispnœã, & secundùm eam variabuntur pulsus, quos tu putares fortaßis ratione exercitationis ꝓuenisse: sed de ijs loquemur, quando de orthopnoicorum pulsu, dicendi se nobis offeret occasio.

BALNEORVM CALIDORUM pulsus.. CAP. IX.

Balnea calida moderata faciunt ‹‹
Magnos, celeres, crebros, vehementes. ‹‹
Immodica faciunt ‹‹
Paruos, celeres, crebros, debiles. ‹‹
Immodicißima ‹‹
Minimos, tardos, creberrimos, debiles. ‹‹

Quod

Quod quidem balnea moderata, magnos, celeres, crebros faciant pulsus, admirationi non est, apud eos qui probè didicerunt, quos pulsus edat vsus auctus. Sed cur vehementes faciant, disquisitione dignum est. Cæterùm hoc satis intelligi non poterit, nisi quis reuocet sibi in animum, commoda & incommoda, quæ balnea præstant. Balnea alios calefaciunt, alios infrigidant, alios humectant, alios exsiccant, alios euacuant, alios replent. Calefaciūt quidem, aëre & aqua calida. Infrigidant eodem aëre, & eadem aqua, dum calorem resoluunt innatum, & substātiam spirituum exugunt. Humectant balnea lauacris, & aquæ irrigatione: exsiccant balnea iisdem: si quis enim diutius iis vtatur, siccum reddunt corpus, quoniam caliditas aquæ per accidens siccat. Replent balnea, quoniam alimentum trahunt ad membra exteriora, si quis post cibationem ad ea ingrediatur. Euacuant balnea ieiunos, dum sudores eliciunt. Sunt præter hæc & alia commoda balneorum: nam abstergunt sordes, densata aperiunt, meatus recludunt & repurgāt, temperiem inæqualem corrigūt, lassitudinem tollunt. His autē commodis si quis opportunè & mediocriter fruatur, acquirit temperamentum moderatum, vires auget, & vehementes inde pulsus nanciscitur. Quod si quis abutatur balneis, vel importuno ingressu, vel quia vltra modum illis se satiat, noxam pariet facultati quæ debiles faciet pulsus, & paruos: at propter auctum vsum celeres & crebros.

crebros. Quod si neque tum abstineat abuti balneo, minimos, tardos, creberrimos, debiles, quoniã nimia euacuatione & resolutione viribus destituetur: vnde & syncopæ accidunt, quas formicantes pulsus præcedunt. Post exitum verò à balneo, quo quis immodicè est abusus, quando iam corpus refrixit, euadunt pulsus tales, quales docuimus libro tertio, fieri in coniugatione vsus diminuti, & facultatis debilis. Quod verò interpres Galeni Latinus hoc loco suadet ingredi balneum iis qui nauseam sentiunt: hoc ne somniauit quidem hoc loco Galenus.

BALNEORVM FRIGIDOrum pulsus. CAP. X.

Balnea frigida faciunt paruos, tardos, raros, debiliores: aut magnos moderatos, moderatos vehementes.

Si frigiditas aquæ, in qua fit lotio, intrò penetrauerit, & alterauerit viscera faciet pulsus paruos, tardos, raros, debiliores. Causa est manifesta, si meministi eorum quæ antea dicta sunt. Vsus siquidem est diminutus, & facultas affecta, quæ debiliores, non tamen exactè debiles efficit pulsus. Quòd si aquæ frigiditas intrò non penetrauerit, imò recalefecerit lauantem (quod fit, vt docet Aristoteles, per antiperistasin, dum calorem colligit, ac vnit: cuius meminit Hippocrates, dum inquit in aphorismo; Aliquando fit in iuuene bene carnoso,

æstate media, vt frigidæ aquæ multa perfusio calorem reuocet.) Quia ergo recalefacit per accidens, & coniungit virtutem, coniuncta autē fortior est, quàm dispersa, faciet pulsus magnos & vehementes: detrahit autem celeritatem & crebritatem, propterea quòd magnitudo sola satisfacit vsui.

CIBI ET INDIGENTIÆ quales pulsus. CAP. XI.

" *CIbus copiosus aggrauans facultatem, facit*
" *pulsus inæquales & inordinatos.*
" *Moderatus cibus facit*
" *Magnos, celeres, crebros, vehementes.*
" *Parcus cibus*
" *Sic immutat pulsus, sicut moderatus, sed minus,*
" *nec diu.*

Ostendimus libro tertio, capite secundo, nono & decimo, causas inæqualitatis systematicæ, & singularis: vnde facilè colliges, cur ciborum magna repletio seu abundantia, quæ facultati est oneri, producat pulsus inæquales, non solùm magnitudine, sed etiam celeritate, crebritate & vehementia. Sunt autem plures & diuersi gradus oneratæ facultatis: nam aliàs plus, aliàs minus premitur, quod ita discernes: Si in inæqualitate anonyma, & omnium generum, plures repériantur magni & vehementes, signum erit leuioris oneris: si verò plures reperiantur parui, & languidi, indicium est magnæ onerationis: atq; huius regulæ in alijs quoque

que facultatis onerationibus, non solùm ex cibis, meminisse expedit. Ordinis autem perturbatio ideò fit, quoniam facultas nunc erigit sese, nunc declinat, ac iterum collectis viribus exurgit: quod non stato, nec certo facit tempore, quoniam onere prohibetur.

Cæterùm moderatus cibus auget calorem, augendo eius substantiam. Constat enim, quòd in nobis aliquando qualitas caloris intenditur, aliquando substantia eius augetur. Vnde contingit bifariam quoq; calidius fieri animal, vel quòd plus calidorum humorũ sit nactum, sanguinis scilicet aut bilis, aut ꝙ calidiores eos habeat quàm ante. Quia igitur cibi augent substantiam caloris, succos augendo, recalefaciunt nos: vnde magni, celeres & crebri pulsus enascuntur. Non solùm autem calor auctus causa est magnitudinis pulsus, in ijs qui mediocriter sunt cibati, sed etiam facultas robusta: fit autẽ robusta ex cibis, quia attemperant crasim, quam vocant complexionem corporis: quæ dissolueretur, eò quòd calor depascitur mixturam corporum, nisi per cibos iterum fieret restauratio. Hæc igitur est altera causa magnitudinis pulsus & vehementiæ. Idem porrò intelligas de crudis succis, qui dum concoquuntur & vertuntur in nutrimẽtum, addunt robur virtuti, & augent calorem.

Parcus cibus non adeò manifestam facit pulsus immutationem, ad magnitudinem, celeritatem, crebritatẽ & vehementiam, sicut moderatus.

Peritos tamen artis non latet: citò autem disperit, quoniam cita est paucorum ciborum absumptio.

Hæ autem immutationes pulsuum ex cibis, proueniunt, cùm incipiunt nutrire. Qualitates enim, quæ in cibis sunt, antequam vertantur in nutrimentum, aliter pro sua ratione pulsus immutant. Lactuca siquidem tamdiu refrigerat, quandiu coquitur: dum verò nutrire incipit, auget substantiam insiti caloris. Potus & cibi frigidi tamdiu refrigerant, & secundùm refrigerationem pulsus alterant, donec superentur, fiantq́; nutrimentum. Idem de calidis esto iudicium.

Penuria cibi, quam indigētiam vocant aliqui, facultatem dissoluit. Inde pulsus fiunt primò parui, celeres, crebri, languidi. Deinde in processu, parui, tardi, rari, languidi. Postea minimi, tardissimi, creberrimi, languidissimi. Postremò formicantes, qui falsam præ se ferunt celeritatis speciem. Rationes omnium horum notæ sunt ijs, qui priora quæ diximus non sunt obliti.

VINI ET CERVISIÆ pulsus. CAP. XII.

» *VInum & ceruisia, pulsus ita cōmutat, sicut*
» *& cibus: sed hoc interest, quòd mutatio ex*
» *vino statim fit, & citò desinit: plus etiam celerita-*
» *tem auget, & magnitudinem, quàm vehemētiam*
» *& crebritatem.*

Quia facilius est impleri potu, quàm cibis, vt dixit

dixit Hippocrates: propterea vinum facilius & citius pulsus variabit, quàm cibus. Quia etiam eorum quæ vniuersim & velocius nutriunt, veloces quoq; sunt excretiones, vt idem testatur Hippocrates: ac, vt ait in libro de Alimentis, cibus εὐπεπτότατος ἐξαναλωτός, id est, qui facilè concoquitur, facilè absumitur: mirum non est, quòd desinat citò alteratio pulsuum ex vino, quoniam nutrimentum ex eo proueniens facilè difflatur, & in halitũ transpirat. Quoniam autem vina vtplurimũ sunt calidiora, quàm cibi, idcircò aucto vsu magis augent magnitudinem & celeritatem: cibi verò, magis vehementiam. Substantia enim alimenti ex cibis quantò est densior, ac solidis membris similior, tantò temperamẽtum ex ea gratius est & firmius: hoc verò nihil aliud est, quàm facultatis robur, vt antea ostendimus. Porrò ex cibis crebritas est maior: quia magnitudo & celeritas tanta non est, quanta ex vino, quæ satisfaceret necessitati.

Ceruisia verò, cuius loco vini in multis regionibus vsus est, eodem modo variat pulsus, quo & vinum: sed est differentia secundùm magis & minus. Nam quæ tenuiores, & non vsque adeò sunt calidæ, minus magnitudinem & celeritatem augent: vehementiam verò paulò posterius. Quæ verò sunt calidiores quàm nõnulla vina, quales sunt amaræ & acres, crassæ, magis recalefaciunt corpora, & propterea magnitudinem & celeritatem pulsuum magis excitant.

Illud verò obseruabis, in omni genere potus sit'ne parcus, an moderatus, vel superfluus. Nam aliæ prodeunt ex ijs singulis pulsuum differentiæ, quod priore capite insinuauimus, dum de cibis loqueremur.

PERTVRBATIONES ANImi quos faciant pulsus. CAP. XIII.

" *IRa facit altum, magnum, celerem, crebrum, vehementem.*
" *Lætitia magnum, tardum, rarum, moderatum.*
" *Tristitia paruum, tardum, rarum, languidum.*
" *Timor recens, celerem, inordinatum, inæqualem.*
" *Timor inueteratus talem facit, qualem tristitia.*

Accidentia animi Cicero perturbationes animi, alij turbidos concitatósque animorum motus vocant: Græci πάθη τῆς ψυχῆς*, id est, affectiones animæ. Quarum multæ sunt differentiæ, præcipuæ tamen hæ, quarum pulsus descripsimus. Magna vis earum est, & miras in corpore innouationes procreant.*

Ira, quæ est feruor innati caloris, quum anima vindictam sumere de eo cupit, qui videtur offendisse, cuius gratia spiritus citò effunduntur, & sanguis ad exteriora, eáque agitatione tantò magis accenduntur. Non mirum igitur, quòd faciant pulsus magnos, celeres, crebros. At verò vehementes cur faciat, in causa est irritatio virtutis. Do-

cuimus

cuimus enim libro tertio, pulsus vehementes oriri vel à robusta, vel irritata facultate. Irritatur autem eo, quòd ipsam molestat, siue humores sint, quos ferre recusat, ac eÿcere conatur, vt fit in crisibus: siue coactus motus, vt fit in exercitio: siue dolor, de quo postea dicetur: siue aliud symptoma, cum quo natura concertatur: siue quidpiam aduersi, quod rationalem facultatem malè habet, postea & vitalem, ratione consensus, vt hostes & terrores.

De lætitia verò etiam est motus spirituum, & sanguinis ad exteriora, sed lentus, nec tam velox: in quo non redduntur tam feruidi spiritus & humores, sicut in ira. Quare magnitudo sola pulsuũ augetur, quæ cohibet celeritatem & crebritatem, sola vsui sufficiens: id quod etiam in virili sexu, si conferatur ad muliebrem, à natura fieri docuimus. Quia verò nõ irritatur facultas, nec conquirit vigorem, idcircò vehementia nihil recedit à mediocritate. Quòd si lætitia fuerit immensa, in qua multi dißipentur spiritus, adferet pulsus contrarios, paruos scilicet, crebros & debiles, ad extremum formicantes, & deinceps mortem. Quod accidit Diagoræ, vt scribit Aulus Gellius in Noctibus Atticis: Chiloni etiam, & Sophocli, & Dionysio tyranno, vt testatur Plinius.

Et nos ipsi comperimus matronã in Polonia nobilem, prouectæ iam ætatis, quũ filium cerneret ad summum dignitatis gradum euectum, stipatum

caterua magnatum, qui eum honoris causa comitabantur, præcedebant & sequebantur, præterire in equo ædes suas, præ lætitia viribus fuisse destitutam, & post complures dies mortuam. Non grauatur autem facultas in summa lætitia, quod interpres Galeni Latinus scribit, sed resoluitur.

Tristitia motum facit contrarium læticiæ: lentè enim reducit spiritus & sanguinem intrò, defraudans exteriora membra calore & viribus. Meritò igitur fient pulsus parui, tardi, rari, & languidi.

Timor magnitudine potius & vehementia non toto genere differt à tristitia, motum exequitur iræ contrarium: subitò enim reuocat spiritus & sanguinem intrò. Cuius rei testimonium est, pallor, tremor, & frigus extremorum: hæc enim comperiuntur, dum effœminati sunt perculsi timore. Opprimit igitur copia facultatem, & aggrauat affluxu tumultuoso, quare pulsus prodibunt inæquales & inordinati, qui grauatæ facultatis, vt nosti, sunt progenies. Quòd verò interpres Galeni Latinus, doceat fieri vibratos pulsus in timore, hoc Galeno nunquam in mentem venit: neq; hoc habet Græcus codex, nisi in libello ad Tyrones, quod tamen postea rescidit Galenus.

Docuimus autem antea, aucti vsus & validæ facultatis ad exteriora prorumpentis simul, & instrumẽti duri, vibratos pulsus creaturam esse. Hæc verò quæ de timore tradimus, accipe, dum timor

est recens. Si enim sit inueteratus, non facit motũ intrò subitum, sed lentum: vt tristitia. Imò timor diuturnus nihil est aliud, quàm tristitia: faciet igitur pulsus tales, quales tristantiũ esse ostẽdimus.

Solent autem nonnunquam hæ animi perturbationes plures simul commisceri. Ira sæpius cum timore hominem inuadit, sanè tum habebit pulsus inæquales: non illos quidem sua sponte, semper enim haberet tales: sed quia adiunctus ad eam est timor. Iure ergo varij tum & inæquales apparent, quum non tantùm à diuersis causis alterentur, sed etiam natura contrarijs. Nam propter vltionis appetentiam sunt alti, magni, celeres, vehementes: quoniam facultati foràs subitò prodeunti, & irritatæ, familiares sunt huiusmodi pulsus. Quia verò timor est maior accipiendi mali, quàm spes dandi: idcirco intermiscentur humiles, parui, tardi, languidi. Quare inuicem vtriq; pro causæ præpollentis natura videntur euariari, ac excellit modò ira, modò metus.

AMORIS PVLSVS QVALIS. CAP. XIV.

Amor facit inæquales, anonymos, & inordinatos. "
"

Amor est affectio eius animæ facultatis, quæ cõcupiscibilis vocatur. cuius sedes est in hepate: concupiscit siquidem amans potiri & satiari eo quod amat. Habet autem amor adiunctas secum alias

animæ perturbationes, tristitiam, gaudium. Quod si melancholica quoque sollicitudo accedat, erit affectio multo molestior, quæ emaciat hominem, & reddit cogitabũdum de pulchritudine formæ, morum, & gestuum, eius quem amat: siquidem Res est solliciti plena timoris amor, vt ait poeta. Proinde non mireris, quòd in amante pulsus sunt inæquales & inordinati, ex diuersis & inuicem pugnantibus animi affectionibus profecti. Qui verò sint anonymi inæquales pulsus, docuimus libro primo: ac eos etiam depinximus in tabula, quæ constitutionem omnium pulsuum continet, quam semper præ oculis habere expedit, vt ne excidat nobis è memoria, vlla pulsuum differentia.

Memini me iam olim, pulsus amoris primũ experimentum fecisse, in vxore cuiusdam viri nobilis, quam subolfeceram adulteri amore fuisse correptam, sed nesciui quis esset. Quum assiderẽ quadam die ei fœminæ, cœpi de industria percunctari res plurimas ab ea, quarum cognitio ad curandam eam (nam maritus eius, medendi causa in febre, curæ meæ eam commiserat, peregrè proficiscens) videbatur esse necessaria. Interim verò manum eius attrectabam, & tangebã arteriam interpollatim: insinuaui etiam mentionem multorum hominum coram ipsa, quos nominatim recensebam. Quum verò inter cæteros nominaui eum, quem ipsa deperibat, cœpit illicò pulsus variari, ac ex naturali fieri multò minor, celerior, crebrior & languidior:

guidior: sed in ijs omnibus inæqualiter, commutãs sine vllo ordine, pulsus paruos in magnos, debiliores in languidos, & vicissim hos in illos, similiter & celeres in tardiores, crebriores in rariores, & econtrà: perseuerauit verò ea pulsuum immutatio aliquousq;, nec citò desijt. Ac ego tum coniectura sum assecutus, illum ipsum fuisse eius adulterum, ad cuius commemorationem ipsa tantùm expauit, & pulsus perturbauit: quod nõ contigit aliàs, dum aliorum iuuenum, præter adulterum, mentionem facerem. Talem autem pulsum in ea reperi ad recordationem sui adulteri, qualis fit in timore, dum ei repugnat ratio, & facit hominem anxium, & distractum. Rectè autem dixit Galenus, scribens in librum primum Prognosticorum Hippocratis, nullum esse pulsum amori proprium: quoniam non pulsant arteriæ quicquam amatorij, sed pertubatum animum amantis indicant. Sunt verò complures fœminæ, virgines & maritæ, quarum natura ita est comparata, vt statim expauescant ad quamlibet occasionem, quas verecundas esse reputamus: pulsus etiã in talibus statim fiunt inæquales. Sed hoc adhibendum est discrimen: timor naturalis statim cessat, & ex eo variatio in pulsu statim præterit: sed timor culpæ perseuerans est, in quo pulsuum permutatio perdurat, etiamsi repetitis vicibus aliquoties tangas arteriam.

VENE-

VENEREORVM, ET Euacuationum pulſus.

CAP. XV.

" *VEnus moderata facit magnos moderatos,*
" *moderata vehementes.*
" *Immodica, paruos, celeres, crebros, languidos.*
" *Immodicißima, paruos, tardos, crebros, debiles.*

Venere ſeu coitu ſi quis opportunè & mediocriter vtatur, quia excernit ſuperfluum ſpermatis recremētum, facultatem exonerat, mentē exhilarat, vapores fumoſos elicit, cōſequetur magnos & vehementes pulſus. Sed ſi immodicus ſit & importunus coitus, poſt laborem ſcilicet, aut motum fortem, aut animi grauem perturbationem, debilitat facultatem, facitq; paruos & languidos pulſus, celeres autem & crebros: tum propter exhauſti ſpiritus penuriam (nam hoc etiam pacto augeri neceßitatem, ſæpius docuimus) tum propter recalefactionem ex motu. Ad immodicißimam verò venerem, quia euacuat plurimos ſpiritus, facultatem diſſoluit, corpus ſiccat, meritò ſuccedunt pulſus parui, tardi, cebri, debiles. Quales etiam in generoſis militibus reperimus ſæpius manè, qui noctu meretricijs abuſi fuerant flagitijs.

Aliæ porrò euacuationes, & mundificationes corporis quæcunq;, dummodo ſint moderatæ, ad magnitudinē & vehementiam pulſus perducunt: quia augent robur facultatis, & emendant habitū corporis.

corporis. Immodicæ verò, quæ non conferunt, pulsus dissolutæ facultati proprios generabunt.

DE CAVSIS CONTRA naturam. CAP. XVI.

DEstinauimus librum hunc quartum, edisserendis causis pulsuum secundarijs. Quæ quoniam trifariam sunt diuisæ (aliæ enim sunt res naturales, aliæ non naturales, aliæ contra naturam) duas verò priores species iam absoluimus: restat vt tertiam, quæ contra naturam est, proferamus, cuius copiosa est multitudo. Nam quis ignorat, morborum plurimas esse differentias, tam simplicium, quàm compositorum? ad hæc causas morborum quis medicorum nescit esse plurimas? De symptomatibus cui dubium est, innumeram eorum esse copiam? Ars tamen docet tantam multitudinem certis generibus comprehendere: ad quæ tanquam ad locos communes referendi erunt omnes affectus, præter naturam, pulsus immutantes: ij verò loci, seu genera hæc sunt.

Causæ præter naturã pulsuum alteratrices, præter hoc quòd vsum immutant, & organa pulsus, resoluunt facultatẽ, aut onerant, aut irritant. Resoluunt facultatem, alimenti inopia, morborum malignitas, animi summæ perturbationes, dolores nimij aut longi, effluxiones superfluæ, intemperies magnæ quas dyscrasias vocant. Onerant facultatem plenitudo, morbi membrorum officialium, quales

quales sunt inflammationes, scirrhi, tumores, abscessus, corruptiones variæ, & morbi malæ compositionis. Irritant porrò hæc eadem quæ vi resoluendi, vel grauandi pollere diximus, dum facultatem ad conatum seu certamen prouocant, quò repellere nititur sua incommoda. Sæpe autem coeunt, & complicantur causæ resoluentes cum onerantibus, & irritantibus.

Pro diuersitate igitur harum noxarum, nascentur varij pulsus. Nam quæ noxæ resoluunt facultatem, facient primò paruos, celeres, crebros, languidos: postea paruos, tardos, crebros, languidos. deinceps verò minimos, tardißimos, creberrimos, languidißimos. Insigniter enim paruis pulsibus ferè omnibus adiungitur crebritas, quod notum est ex ijs quæ antea diximus. Quod si necdum finis sit nocendi per resolutionem, peribunt nonnulli integri motus pulsuum, fientq; intermittentes, deficientes, myuri reciproci, myuri non reciproci, vermiculantes, formicantes. Quæ verò onerant facultatem, producunt inæquales anonymos, inordinatos: postea & eos qui nomina habent propria, intercurrentes, intermittentes, caprizantes, vndosos, vibratos, conuulsiuos, serrantes. Quæ verò irritant, faciunt pulsus magnos, altos, celeres, crebros, vehementes, si robusta est facultas: paruos verò, tardos, crebros, cum multiplici inæqualitate, si est imbecilla. Hæc autem exemplis declaremus.

EFFLVXIONVM PVLSVS.
CAP. XVII.

DVm vires resoluuntur ex nimijs effluxionibus diarrhœis, scilicet dysenterijs, superfluis menstruis, hæmorrhoidibus, sanguinis profluuijs, sudoribus, & quas chirurgi faciunt perforationibus, in hydrope, empyemate, gonorrhœis, & id genus alijs, efficiuntur pulsus in magno excessu horum quæ enumerauimus, parui, celeres, crebri, languidi, in maximo vermiculantes, & formicantes, quos solent præcedere deficientes singulares. Quod si absunt febres, manifestior tum est vermimiculans, & longius perseuerat. Superueniens enim febris, præsertim magna, abigit, ob auctum calorem, vermiculantem, eò quòd quarundam partium tarditate & raritate non est sufficiens implendo vsui: succedit loco eius formicans, nonnunquam deficiens.

DOLORIS PVLSVS.
CAP. XIIX.

DOlor in principio facit maiorem, celeriorem, crebriorem, vehementiorem. "
In processu facit minorem, celerem, crebrum, languidiorem. "
Postremò, paruum, tardum, creberrimum, languidum. "
Vltimò formicantem. "

Ad in-

Ad intelligendum Aphorismum hunc, reducenda est in memoriam regula illa, quam libro secundo tradidimus de Pulsibus, qui comparatiuo efferuntur gradu:

Vehementior pulsus est in dolore ex irrita facultate: quod nemo intelligit, nisi qui meminit, quid sit robusta facultas, quid irritata. Facultas autem in doloris principio, priusquam fatiscat, concitat sese ad reijciendum & propulsandum, id quod sibi est molestum. Eadem est ratio cur sint & maiores, & celeriores, & crebriores, nam & ij irritatæ facultati, & robustæ sunt familiares. Secus est de ijs, qui insigniter crebri sunt, hoc enim docuimus imbecillæ facultatis comites esse.

Facultas resoluitur in doloribus, qui vel principem aliquam partem obsederunt, vel diutini sunt, vel fortissimi. Quocunq; autem horum præcipitetur, & deficiat, faciet pulsus in paruo defectu, minores, debiliores: celeres autem & crebros ob agitationem spirituum, qui tum efferuescunt. In maiore defectu, paruos, tardos, creberrimos, debiles. Rationes omnium manifestæ sunt ex prioribus.

INFLAMMATIONIS PVLSUS. CAP. XIX.

" *INflammationis pulsus, præter hoc quod tensus*
" *est, efficitur serrans & vibratus, nisi repugnet*
" *inflammationis qualitas vel quantitas, vel natura*
" *loci, vel symptoma.*

Inflamma-

Inflammationem hoc loco, siue phlegmonē vocamus tumorem calidum, qui quoniam pulsus duriciem conciliat propter tensionem, vsum quoq; auget propter febrem: facultatem adgrauat, propter impactos in arterijs & venis humores: propterea profert serrantem pulsum, cuius causas synecticas libro tertio descripsimus, sicut & causas vibrati & tensi, quare illuc recurras.

Quia verò in Aphorismo dicitur, Nisi repugnet inflammationis qualitas: hoc ita accipias, quoniam phlegmone alia est dura, quæ efficit serrantem pulsum: alia mollis, qualis est œdematosa, siue phlegmatica, quæ nō sinit fieri serrantem pulsum: repugnat enim mollicies instrumenti & tumoris. Sic & vomicæ, quia molles sunt, vndosum potius proferunt, quàm serrantem.

Quantitas verò inflammationis magna, serrantem facit, alioqui si parua sit, parum aut nihil serrantis habebit: vel saltem illa in parte serrans erit, quam obsedit inflammatio, non mutatis aliarum partium pulsibus.

Natura loci, id est membri. Neruosæ & membranosæ partes, si fuerint phlegmone obsessæ, edent manifestum serrantem pulsum: quoniam magis tenduntur, vt quæ suapte natura etiam tensæ sunt. Carnosa verò, & mollia membra, nihil tale edunt. Et hinc est, quòd in cerebri, pulmonis & carnis inflammationibus, nunquam appareat serrans pulsus. Membra quoq; pluribus & maioribus

arterijs prædita & venis, magnum, celerē, & crebrum pulsum loco serrantis proferunt: propter obstructionem verò, & compreßionem earundem venarum, & arteriarum, quas phlegmone occupauit, inæqualem.

Symptomata inflammationem sequentia, sæpè prohibent serrantem fieri pulsum. Inflammationem diaphragmatis sequitur conuulsio, quæ peruertit serrantes pulsus: inflammationem stomachi syncope, quæ proprium pulsum præ se fert: inflammationem ventriculi apepsia, id est, cruditas: inflammationem hepatis atrophia, id est, nutricationis priuatio: inflammationem plumonis suffocatio, quæ etiam proprium retinet pulsum (quis autem sit, postea dicetur) inflammationem renū, vrinæ suppreßio: inflammationem membrorū, quæ exquisito prædita sunt sensu, sequitur dolor intolerabilis, cuius pulsus iam nosti: aliorum nosces ex ijs quæ postea dicentur.

Habenda verò est ratio & temporum inflammationis. In principio enim maiores sunt, celeriores, crebriores, vehementiores: in augmento increscunt hæc omnia, & fiunt magis serrantes & vibrati. In statu, propter attritas vires, minor est celer & creber, languidus, & manifestius serrans. In declinatione, omnia sunt mitiora.

Inflammatio si diuturna est, & indurescat in scirrhum, gracilitatem pulsus generat, & duriciem.

PLEVRI-

PLEVRITIDIS PVLSVS. CAP. XX.

Pleuritidis pulsus est non nimis magnus, celer, creber, plus minus, durus, apparentis vehementiæ, serrans. " " "

Quoniam pleuritidi adiungitur semper febris acuta, propterea celerem esse oportet pulsum. Quia verò membrana costas succingens, inflammationis tumore tenditur, necesse est fieri durum. Docuimus autem libro tertio, duras arterias ineptas esse distensioni: quare mirum non est, quòd pulsus sint non nimis magni pleuriticorum. Vt autem succurratur defectui ob diminutam magnitudinem, additur crebritas, aliàs plus, aliàs minus: plus crebritatis similiter & duriciei accrescit in pleuritide cholerica, minus in phlegmatica. In sanguinea verò crebritatis & duriciei medius est modus, comparatione aliarum. Accrescit autem crebritas, & excellit, non solùm propter hoc quod diximus, sed etiam propter symptoma aliquod. Imminēte enim syncopa, quæ accidere solet pleuriticis, ob resolutionem virium, inualescet crebritas. Similiter fit propter morbum alium superueniētem, seu superadditū, vt si peripneumonia accedat. Accedit autem, aut quia subsequitur pleuritidē, & simùl hominem affligit: aut quia pleuritis transmutatur in ipsam, secūdum aphorismum Hippocratis, A morbo laterali inflammatio plumonis.

Quod si in pleuritide rarior sit pulsus, magis quàm ratio inflammationis exigit, portendit carum, seu subeth propterea futurum, quod cerebrũ recipit humidos & pituitosos vapores ex ipsa inflammatione exortos. Crescente verò adhuc magis raritate simùl & magnitudine, indiciũ erit expullulantis in cerebro lethargi, nam ex birsen fit sirsen, vt aiunt Arabes.

Cur serrãs sit in pleuritide pulsus, nosti ex priore capite, hic rationes repetendæ non sunt. Id verò obseruabis diligenter, dum in pleuritide nimia adest tensio & duricies (quæ duo serrantem ipsum reddunt: vt alia omittam, quæ ad serrantis generationem pertinent, de quibus libro tertio dictum est) significatio est ingentis tumoris ex inflammatione, & difficilis ad coctionem. Quòd si debiles sunt vires ægroti, periculum est mortis: si verò robustæ, futurus est morbus longus, vel empyema, id est, suppuratio, aut marasmus, seu tabes. Marasmum & empyema, per proprios pulsus, quos postea describemus, dignosces. Longitudinem autem morbi quæ coctione superabitur, ostendet tibi lenta commutatio pulsus ad naturalem statum.

Porrò quod in aphorismo dicitur, Apparentis vehementiæ: admonet lectorem, vt reuocet in animum, duri pulsus cum vehemente magnam esse communionem. vterque enim tactum euertit, & imperiti facilè decipiuntur, occursu duri pulsus, quem putant esse vehementem. Docuimus autem

libro

libro secundo, proprias notas & pathemata vtriusq;, & quo modo à se inuicem discernantur.

EMPYEMATIS PVLSVS.
CAP. XXI.

QValis est pulsus in statu inflammationis, talis est initio empyematis, inæqualis, inordinatus, in omnibus hecticus: dum verò iam est confectum pus, fit paulo æqualior: in ruptione verò latior, tardior, rarior, languidior. ‹‹

Empyema apud Græcos est, puris aggregatio. Latini suppurationem vocant: peculiariter tamen Græci hoc nomen attribuunt ijs, qui in cauitate thoracis pus habent collectum, siue ex rupta pleuritide, siue peripneumonia, siue ex vulnere. Aphorismus autem hic de pulsu suppurationis verus est, non solùm in ijs qui in thorace suppurati sunt, sed etiam & in alio viscere, quod pulsum totius corporis immutare potest.

Quia initium suppurationis est status inflammationis: nimirum ergo, si tales sunt pulsus, dum incipit empyema, quales sunt dum ad statum peruenit inflammatio, inæquales, inordinati, inæqualitate anonyma: quod si duricies & tensio excellant, etiam serrante. Docuimus enim iam aliquoties, inæquales fieri pulsus ob aggrauatam facultatem, ob compreßionem & obstructionem instrumēti: hæc verò in statu inflammationis adesse quis dubitat? Humor siquidem putridus iam semico-

 ctus,

ctus, modò huc modò illuc sine ordine confluit: nunc ad venas ex arterijs, nunc ad arterias ex venis, nũc ad spacia in quibus mouentur arteriæ, ac prodeunt magni, celeres, vehementes pulsus, dum irritata facultas conatur, quod se molestat, abijcere: dum etiam transitus spiritibus non præcluditur, impacto in arterijs humore: parui verò, tardi, crebri & languidi, dum facultas defessa est ex irritatione, & fatiscit, aut arteriæ obstruuntur, vel comprimuntur. Habes causas inæqualitatis & ataxiæ, quæ iam confecto pure mitescunt, propterea quòd non sit tanta tensio, molliore iam existente tumore: irritatio denique remittitur. Dum enim pus conficitur, dolores ac febres accidunt magis, quàm iam confecto pure, dicit Hippocrates. Est verò hecticus vsque ad eruptionem puris: quoniã facultas perstat in suo conatu, nec laborare cessat, donec sanies ex affecto loco effluat. Post cuius effluxum succedunt pulsus latiores, tardiores, rariores, languidiores. Facultas enim defatigata pugnando est, calor effervuit, corpus præterea est extenuatum. Docuimus verò libro tertio, facultatem imbecilliorem, loci amplitudinem, causas fuisse lati pulsus: qui tantò est manifestior post eruptionem puris, quantò erat maior & altior ante eruptionem: sicut magnæ molis ruina magis apparet & inclarescit, quàm paruæ.

MARASMORVM ET PHTHIsicorum pulsus. CAP. XXII.

MArasmi simplicis pulsus est paruus, languidus. "

Calidi paruus, celer, creber, languidus, eminulus. "

Frigidi paruus, tardus, rarus, languidus. "

Omnium verò hecticus est, & durus. "

Quem affectum Græci marasmum, Latini tabem, alij ariditatem, alij maciem, alij marcorem vocant. Est autem corruptio viuentis à siccitate, cuius tres sunt differentiæ. Est enim marasmus simplex, quando totum corpus aridũ efficitur, siccitate vltra modum excedente, calido verò & frigido intra terminos suos manente. Talis autem ex inedijs oriri consueuit, dum vel nõ habet quis quod edat, vel edere prohibetur.

Altera species est marasmus calidus, quem exurentem aliqui vocant: fit autem, dum ad siccitatẽ adiungitur calor immodicus, qui torret, & liquat: talis fit in hecticis febribus, in erysipelate ventriculi, in intemperie calida & sicca ventriculi, in intemperie visceris alterius, in inflammationibus interiorum non bene discussis.

Tertia differentia est tabes frigida, dum simùl cum siccitate excrescit frigiditas, qualis fit secundum naturam in senibus decrepitis: contra naturã verò in ijs, membrũ qui interius aliquod habẽt supramodũ exsiccatum & refrigeratum, ab eo verò

totum corpus, vt fit ventriculo affecto in plurimis. Antiqui hāc speciem marasmi vocabāt ἐκ νόσου γήρως. id est ex morbo senectus: quippe quòd seniū est in sanis. id sicca & frigida intemperies in ægris. Posteriores autem duæ species marasmi sunt duplices, & compositi modi corruptionis, à sicco scilicet, cui vel calidum vel frigidum sit adiunctum.

Sunt autem omnium marasmorum communes notæ in facie: nares acutæ, caui oculi, collapsa tempora, contractæ imis inuersis aures, cutis dura faciei, tensa atq; arida, totius deniq; corporis extenuatio: quæ tātò est insignior, quantò intimius humidum absumitur. Quæ enim fit ex penuria sanguinis, qui in proprijs cuiusq; particulæ exilibus arterijs & venis consistit, insignis est extenuatio. Magna verò, quum propria humiditas vnde partes nutriuntur, omnino est absumpta: continetur ea in omnibus animalis partibus, ceu ros quidam per eas sparsus: maior verò est tertia, quum substantia ex sanguine concreta exsiccatur, aretq;, caro scilicet & adeps. Maxima verò omnium est quarta, dum spermaticarum partium, quæ similares sunt, substantia exsiccatur, & contabescunt solida mēbra. Scire autem oportet solidarum partium siccitati, si perduret, accedere necessariò frigiditatem. Permanere quippe siccitas per se, nō mutata oppositione calidi & frigidi, non potest. celeriter enim ex nutriendi defectu refrigerātur partes, propterea scilicet quòd ex calido succo sanguinis nutriantur.

Marasmus

Marasmus tam simplicis quàm compositæ corruptionis, à quolibet viscere, malè per siccitatem affecto, in totum corpus deriuare potest. Quòd si à corde exoriatur, sic affecti celeriter arescunt, & breui mortem adfert: proximè huic qui à iocinore est incœptus, deinde is qui à ventriculo. Qui verò ab alijs partibus oritur, tantò sanè tardius occidit, quantò quælibet harum minoris est præstantiæ.

Omnes igitur intemperies siccæ siue simul calidæ & siccæ, siue frigidæ & siccæ, cum affluxu materiæ, & sine affluxu, cum apostemate, & sine apostemate, possunt hoc malum introducere, marasmum scilicet ab vna parte ad totum corpus. Accersunt secum & alia mala. Nam quæ ab intemperie ventriculi vel cordis exoriuntur, syncopas accersunt. Et hinc est, quòd veteres Græci quosdã marasmos soliti erant vocare syncoposos, quosdam phlegmonosos, qui scilicet ex phlegmone alicuius visceris ortum sumunt: quæ dum sunt exiguæ in membro quopiam interiori, latent sæpius Medicum, quoniam symptomata grauia non edunt: sed successu temporis totum emaciant corpus. De generatione marasmi, & eius differentijs, propterea paulò latius tractauimus: quoniam magna Medicorũ turba nihil amplius scit de marasmo, quàm de febre hectica, & phthisi.

Iam verò ijs probè perspectis, quæ diximus, facile est assequi & intelligere, quæ in regula seu aphorismo dicuntur: Quòd in simplici marasmo, qui ra-

rò reperitur, pulsus sit paruus & languidus, ratio est: quoniam facultas robusta esse in hoc affectu non potest: & quantò est debilior, tantò plus diminuit magnitudinem pulsus, & detrahit vehementiam. Quòd verò in marasmo calido non solùm parui sint, & languidi eandem ob causam, sed etiam celeres, & crebri: ratio est, quoniam vsus est auctus. Eminulus verò propterea, quòd arteria æqualiter distendi non potest, ob imbecillitatem: plus attollitur pars arteriæ media, eò quòd sola, & ea leuiuscula cute tegitur: vtrinque verò partes tabida caro aggrauat, proinde minus attolluntur. In frigido marasmo, quia vsus est diminutus, tarditas & raritas est loco celeritatis & crebritatis. Omnes porrò marasmi becticum habent pulsum: quoniam affectus non in humoribus, sed in solidis consistit partibus, quarum permanens est alteratio. Durus item est in omnibus marasmis pulsus, quoniam siccitatis comes est duricies. In calidis verò marasmis magis viget duricies, tum propter hoc ipsum quod diximus: tum etiam quia in tabulis duo sunt, quæ exuccum reddunt corpus, marasmus scilicet, & febris.

Phthisicorum pulsus.

" *Parui, non multum celeres, nec crebri, langui-*
" *di, hectici.*

Ex virium imbecillitate, phthisi pulsus habent paruos, & languidos. Quia verò eorum febris exilis est, proinde non adeò celeres sunt, nec crebri: hectici

ctici verò, quoniam febris in solidis est partibus, hectica scilicet.

PERIPNEVMONICORVM pulsus.. CAP. XXIII.

MAgnus, celer, creber plus minus, languidus, mollis, vndosus, rarò dicrotus, intermittēs sæpè, & intercurrens. " " "

Peripneumonia, quia inflammatio est pulmonis meritò magnum & celerem pulsum edit: & tantò magis, quia instrumentum (arteria scilicet) est molle. Crebrum verò plus minus, quoniam peripneumonici acuta laborant febre, simul & comate, seu sopore, qui profundus nimis somnus est, in quo vapores multi humidi ad cerebrum recto efferuntur tramite. Quod si plus affligit febris, plus erunt crebri: si sopor magis præualet, minus erunt crebri.

Languidi: quoniam cor est proximum, q̃ vicino malo labefactatū, vim pulsatilem arteriјs parcè infundit. Mollis, quoniam pulmo viscus est laxum, molle, multis vacuitatibus seu spacijs inanibus præditum, in quibus phlegmata redundant: ob ea verò madent arteriæ, & flaccescunt: tumor etiā inflammationis phlegmaticus est. Nam biliosus succus in tam amplis membri spacijs hærere nō solet, sed diffluit, phlegmata verò impingunt & manent: quæ si colligantur in vnum, & putresiant, accendunt pulmonem, obstruunt vasa eius, aggrauant

uant, comprimunt. Inde verò enascitur inæqualitas, tam singularis (quæ in singulis ictibus adest, cuius species est vndosus pulsus, licet sit compositus) quàm systematica, cuius species sunt intermittens & intercurrens.

Causas vndosi nosti ex sedecimo capite libri tertij, ac multò melius ex tredecimo: intermittentis verò, & intercurrentis, ex nono eiusdem libri capite. Quod verò dicitur in Aphorismo, Raro dicrotus: intelligas dicrotum impropriè, qui idem est secundùm Galenum cum vibrato obscuro (nam quis sit propriè dicrotus, nosti ex libro primo.) Apparet autem tactui quasi dicrotus, id est, bis pulsans: quoniam vno eodemq; tempore alia pars arteriæ attollitur, alia demittitur, ac vicißim erigitur & deprimitur modicè. Nam si id fiat excellenter, iam non obscura, sed manifesta fieret vibratio. Cur autem vibratus in peripneumonicis rarò reperiatur, etiam paruæ & obscuræ vibrationis, quoniam ad generationem eius duricie opus est arteriæ, quæ in pulmonis inflammatione non reperitur, si extremæ pulmonis membranæ inflammatio non communicatur: tum enim, dum communicatur, tenditur membrana & arteria, atque ex tensione durus euenit pulsus, ac vibratus, nondum lapsa facultate: nam integris viribus pulsus vibratus indiget, vt antea docuimus.

LETHAR-

LETHARGICORVM PVLSUS. CAP. XXIV.

Lethargicorum pulsus magnitudine, debilitate, mollicie, similis est peripneumonicorũ: sed tardior & rarior, & minus inæqualis: intermittens magis, quàm intercurrens: dicrotus aliquando, vndosus semper, si sopor accedat.

Lethargicis & peripneumonicis communes sunt pulsus, communes etiam eorum causæ. Sed hoc differunt, quòd tardiores sunt, & rariores in lethargo: neque enim tam acuta est febris, sicut in peripneumonia: eò quòd locus affectus frigidior est, & procul à corde. Vicinia autem pulmonis ad cor, in causa est, cur & magis inæquales sint peripneumonicis pulsus. Noxa enim maior cordi communicatur ex propiore loco: ideoq́; facultas fatiscit magis.

Aliquando etiam accidit vibratio obscura in lethargo, si inflammatio attingat membranas cerebri. Diximus autem obscurum vibratum apud Galenum dicrotum impropriè vocari. Sed rarò membranas cerebri phlegmatica afficit inflammatio: nam vt in eas penetret, tenuiore opus est humore. At verò vndosus semper sit, si coma, aut caros, seu subeth accidat. Inæqualitas enim vndosa tum maximè viget, dum molles sunt arteriarum tunicæ, & facultas est onerata. Intermittens etiam sæpius quàm intercurrens, qui & intercidens

cidens vocatur. Nam si rectè eorum meministi, quæ lib. 3 scripsimus, intercidentem seu intercurrentem generat valida & irritata facultas, quæ vel humorum copia grauatur, vel obstructione molestatur, conaturq́ue ea à quibus malè habet, expellere: cuius rei gratia non solùm ex tardis motibus facit celeres, sed etiam addit plures. Vterq́ue porrò & intermittens & intercurrens, reperitur in lethargicis, sed sæpius intermittens: eò quod vsus est diminutus, magnitudo pulsus aucta, & affectio morbi frigidior, quàm peripneumonia, facultas sopita, & quasi semimortua. Vnde euenit, vt lethargici sint cadaueribus magis similes, quàm corpori viuo.

Perperam autem apud Galenum eo loco, vbi agit de lethargicorum pulsu, interpres Latinus verba inuertit Græca, inquiens: Longè enim frigidior, & vt ita dicam, lethalior peripneumonia est lethargicis. Quasi verò peripneumonia sit magis frigidus morbus, quàm lethargus. Dicendum autem erat: Multò enim frigidior est, & vt ita dicam, cadaueri similior, quàm peripneumonia, morbus lethargicus. Græca enim sic habent, ἰδὴ πλέον γὰρ ψυχρότερον, καὶ ὡς ἂν εἴποι τὶς νεκροειδέστερον τοῦ τῆς περιπνευμονίας ἐστὶ τὸ τοῦ ληθαργικοῦ νόσημα. *Quod autem dicit, Cadaueri similior, non vult vt lethargus sit magis lethalis quàm peripneumonia: dixisset alioqui vsitatis verbis Galenus,* μᾶλλον θανάσιμον. *Somnus etiam naturalis quid aliud est, gelidæ nisi mortis imago (vt ait Poëta) non est tamen*

men lethalis: sed ideò cadaueri similis esse dicitur lethargicus, quoniam nullum membrum exterius suum facit officium in ipso, decumbit instar mortui: sæpius tamen conualescunt, & longius perdurant lethargici, quàm peripneumonici. Auicenna autem contrarium Galeno sentire videtur libro tertio, vbi agit de lethargo: Et cadit, inquit, in pulsu eius, cadens in medio plus quàm virtus vitalis in ipso est sanior: & febris cum eo est minor, propter longitudinem ipsius à corde. Cadentem in medio vocat hoc loco Auicenna eum, quem Græci παρεμπίπτοντα, *Latini intercurrentem, seu intercidentem nominant. Scio sententiam Ioannis Arculani, qui studens conciliare Auicennam hac in re cũ Galeno, pulsum cadentem in medio, eum esse interpretatur, cuius quies est valdè longa inter duas pulsationes: ita scilicet, quòd alia pulsatio fieri potuisset. Sed hoc nihil aliud est, quàm intermittens pulsus. Quod si hoc ita est, non erit hoc pacto contrarius Galeno Auicenna, sed sibi ipsi quàm maximè. Nam libro primo, vbi agit de pulsibus, pulsum cadentem in medio definit, qui loco duarum pulsationum tres facit: & dum quies sperabatur, eo tempore ipse venit, quod non est aliud, quàm intercurrens pulsus.*

Nolo hîc longius recensere errorem alterum Arculani, qui cadentem pulsum, vt verbis eius vtar, seu intercidentem, putat apud Galenum esse bis pulsantem, id est, dicrotum: sed quàm bene

verba atteſtantur Galeni, vbi agit de peripneumonicorum pulſu. Verba Galeni ſunt hæc: In qua dicrotus, inquit, interim fit, in collectiua autem inæqualitate, cùm alias differentias habet, tum modò eſt intermittens, modò intercurrens. Tres ſiquidem Galenus ijs verbis inæqualitatis differentias inſigniores, & multum inter ſe differentes, in peripneumonicis deſcribit. Vnam ſingularis inæqualitatis, iuxta ipſius ſententiam, quæ dicrotus pulſus vocatur: duas verò ſyſtematicæ, ſiue congeſtitiæ, intermittentem ſcilicet & intercurrentem, quem etiam intercidentem ſolemus appellare. Exprimit etiam nominatim ſingulas, & ſecernit dicrotum ab intercurrente: quod hic eſt ſyſtematicus, ille verò ſingularis. Primus quoque liber noſter ex ijs, declarauit tibi, quo differant ij pulſus à ſe inuicem: quem ſi oblitus es, nec ſcias quid doceat, fruſtra hæc tibi narrantur: audis hæc, veluti cæcus hiſtoriam de coloribus.

Silentio etiam præterire nolui (ne quis aliorum ſcriptis deceptus, à vera deflectat doctrina) errorem Bernardi Gordonij in libro cui titulum dedit, Lilium medicinæ, capite de Lethargo. Docet enim, lethargicorum pulſum eſſe paruũ, ſtrictum, occultum: ſed quis ſit ſtrictus pulſus, non declarat: intelligit tamen forſitan gracilem. At quod dicit eſſe paruum, procul abeſt à vero. Credo tamen ipſi apparuiſſe paruum, qui reuera magnus eſt in lethargo. Nam qui imperitus eſt artis dignoſcendorum

rum pulsuum, si attingat pulsum lethargici, comprimente vtens digitorum applicatione, non suspensa, pessumdabit magnitudinem eius. Languidi enim pulsus, licet magni sint, non ferunt applicationem comprimentem: quod libro secundo docuimus. Et hinc fit, quòd etiam in pulsu lethargicorũ, inæqualitas alia singularis, quæ impares citatos creat, non deprehenditur (quæ tamen adest forsitan) quia omnino quo dignoscatur, vult comprimi: at hoc præ imbecillitate non sustinet.

PHRENETICORVM PVLSUS. CAP. XXV.

PHrenitici habẽt paruum, celerem, crebrum, "
durum, mediocris vehemẽtiæ, raró vndosum, "
sæpius trementem, conuulsione amputatum, cum "
febrili symptomate, tensum, vibratum. "

Vndecim pulsuum differentiæ in hoc aphorismo exprimuntur, quæ phreniticos comitari solent. Quinque priores sunt, ex quinque generibus pulsuum desumptæ, quæ omnibus ferè phreniticis sunt communes. Sex verò posteriores, inæqualitates sunt diuersarum specierum, quæ non omnibus omnes solent adesse phreniticis: sed aliquæ ex ijs, quibusdam plures, quibusdam pauciores, quod iam declaremus.

Quia phrenitis inflãmatio est tenuioris membranæ cerebri, quam piam matrem vulgus vocat, vel septi transuersi, quod diaphragma Græci ap-

pellant: non mirum est, duros in ea reperiri pulsus, propter tensionem: tum quia vtplurimum phreniticis à bilioso prouenit humore, cui proprium est cogere, siccare, tendere, indurare. Quia igitur duri sunt, & morbus cum febre inuadit magna, necessariò celeres & crebri efficiuntur, aucto scilicet vsu. Essent verò & magni, sed obstat arteriæ durities, contumax ad distensionem. Mediocris autem sunt vehementiæ, quod græcè dicitur τόνυ μετρίως ἔχει: quoniam irritatur facultas membri sensibilis affectione, & abijcere conatur quod se molestat: nimium autem vehementes debilitas non admittit. Habes causas omnium quinque differentiarum, ex quinque generibus pulsus desumptarum. Iam ad inæqualitates veniamus.

Raro fit vndosus in phrenitide, quoniam membrum affectum neruosum est, & durum: non, sicut in peripneumonia, molle. Quòd si tamen inflammatio attingat cerebri substantiam, nascetur vndosus, qui tam raro fit in phrenitide: quàm vibratus & durus in peripneumonia.

Tremens fit, dum facultas imbecilla est. Sæpius verò trementem comperimus in hoc affectu, arterijs non trementibus, sed musculis cubiti: de quo libro tertio dictum est.

Conuulsione amputatum græcè apertius dicitur, ἀποκεκόφθεις σπασμωδῶς: quasi dicas, pulsus cum apocopa per conuulsionem. Simile quiddam est cum apocopa, quæ figura est grammatices, quæ amputat

amputat vltimam syllabam dictionis: vt si quis dicat, peculi, pro peculij: ita enim amputatur postrema pars distensionis in hoc pulsu, per arteriæ conuulsionem, quæ non permittit confici motum & quietem post distensionem: retrahit enim interim arteriam, dum erat confectura vltimã motus partem. Conuulsionis verò, vt libro tertio ostendimus, neruosi membri affectio in causa est. Porrò hæc nota in pulsu, apocopa scilicet per conuulsionẽ, propria est omnibus phreniticis: quoniam præter septum transuersum & tenuem cerebri membranã, non est aliud membrum, quod conuulsionem maiorem faciat tempore inflãmationis: facultas autem nondum imbecilla, vrgente calore, conatur distendere multum arterias, sed propter duritiem & tensionem non potest: accedente verò conuulsione, quæ abstrahit tensam arteriam à digitis Medici, necesse est amputari externas motus partes.

Per febrile verò symptoma, quod in Aphorismo scribitur, intelligas inæqualitatem, quæ omnibus febribus est communis. Est verò inæqualitas illa singularis, id est in vno pulsu, & in vna parte arteriæ: cuius meminit Galenus cùm aliàs, tum in libro ad Glauconem, capite de Signis quartanæ. Commune enim est omnibus febribus, inquit, vt principium multò velocius, finémque motus habeant, quàm medium: cuius causas recensuimus libro tertio, capite vndecimo, vbi de imparibus citatis verba fecimus. Quod si probè meministi eorum

quæ illic dicta sunt, facilè conijcies hoc symptoma non reperiri in omnibus phreniticis: sed in illis duntaxat, in quibus non vsq; adeò sunt parui pulsus, & nõ debiles. Alioquin in tres diuersas partes motum partiri non posses. Raro autem accidit, vt phrenitici magnos habeant pulsus: quare & hoc symptoma raro in phreniticis reperitur. Nolo autẽ subticere hoc loco quod ego animaduerto in Galeno, vbi agit de pulsu phreniticorum, stylum Galeni ibi nõ esse, nec scriptum illud Mineruam ipsius redolere: sed forsitan Archigenis, quod Galenus ad verbum in librum suum inseruit.

Quòd vibratus sit in phreniticis pulsus, mirum non est: cũ id commune sit inflammationibus, præcipuè partium neruosarum, vt antea docuimus.

PHRENITIDIS LETHARgicæ pulsus. CAP. XXVI.

" " *PHrenitis lethargica habet celerem, crebrum, minus vehementem, latum, breuem.*

Est morbus sapiens naturam phrenitidis & lethargi, quem Arabes subeth ashari, id est, dormitationem vigilantem vocant. Græci nomine proprio carent, rem tamen ipsam definiunt, apostema esse mixtum ex bile & phlegmate. Quod si bilis præpolleat, pulsus & alia symptomata phreniticis sunt similiora: si verò phlegma superet, lethargicis. Quod si æqua constet proptrtione humor vterque, mixta erunt symptomata: conniuent oculis,

somno-

somnolenti sunt, stertunt, ac rursus oculos aperiūt, fixosq́; diutißimè in rem vnam detinent: difficulter loquuntur, nec ad rem. His pulsus sunt celeres & crebri propter febrem: lati verò propter madētes arteriarum tunicas: breues autem, quoniam quantum additur latitudini, tantum longitudini detrahitur: quare breuitas est propter latitudinem sui, vt verbis vtar Auicennæ.

CATALEPTICORVM PVLsus. CAP. XXVII.

CAtochi tales habent pulsus, quales lethargici: sed non tam debiles, nec molles, nec inæquales. ‹‹

Catocham, alij catalepsim, recentiores Medici congelationem vocant: pulsus in ea magnitudine, tarditate & raritate non differunt à lethargicis. Sed quia non tam affecta facultas est, nec tam onerata, proinde inæqualitatem lethargicorum non assequitur, nec languiditatem. Mollicie etiam carent catochi, nō tantùm enim madent arteriarum tunicæ in ipsis, quantum in lethargicis: in quibus nedum arteriæ, sed totius corporis habitus laxatur, & tumet.

CONVVLSORVM PVLSVS. CAP. XXIIX.

COnuulsorum arteriæ substantia seu corpus tenditur singulari quodam modo, & coit ‹‹

„ vndiquaque, seq́ꝫ colligit, non quòd sit constrictum
„ ab aliquo, nec contractū, quale fit in febribus, præ-
„ sertim in earum accessionibus: nec quòd sit durum
„ repugnans distensioni, vt fit in morbis chronicis,
„ præsertim si viscus aliquod malè sit affectum: sed
„ est veluti corpus cauum & inane, neruosum, quale
„ est intestinum, dum ab vtroque fine tenditur. Est
„ verò inæqualis multifariam: nam sursum & deor-
„ sum transfertur arteria, veluti chorda, dum ten-
„ ditur & remittitur: & hæc est in situ arteriæ inæ-
„ qualitas. Distensio etiam, & contractio, exactè nō
„ repræsentatur, sed vibrationi magis est similis, exi-
„ lit enim suprà, & rursus desilit intrò, quod nec dis-
„ criminatim facit: sed vno eodemq́ꝫ tempore, vna
„ eius pars suprà fertur, seu exilit, alia intrò fertur,
„ veluti si à quopiam retraheretur: alia celeriter, a-
„ lia tardè. Apparet tamen magnus esse, & vehemēs:
„ qui quidem reuera non est paruus, nec debilis: non
„ tamen ita vt apparet vehemēs est, nec ita magnus.
„ Decipit enim ictus, qui existimatur esse vehemens,
„ tum propter duriciem extensione, tum propter vi-
„ brationem, quæ exilire facit arteriam: vnde & al-
„ tior esse videtur, efficitq́ꝫ veluti strepitum quen-
„ dam ad tactum.

Neminem qui in arte sphygmica sit probè exer-
citatus, latet hic pulsus: nulli enim est similis ten-
sionis in vtramque partem, nec vibratione com-
mixta cum conuulsione. Quòd si accedat ad hæc
pulsus comaticorum, quos soporosos vulgò vocant,
(vt

(vt plerunque accidit) difficulter discernuntur commixti motus: nec mixtos cognoscet, nisi qui in vtroque singillatim cognoscendo bene fuerit exercitatus. Omnium autem horum quæ de pulsu conuulsorum dicuntur, causæ non sunt obscuræ: dummodò memineris, quod antea diximus, omnium membrorum principalium, quæ Græci ἀρχὰς, id est principia vocant, mutuum esse consensum, & communem in patiendo sympathiam. Ea tamē quæ ab initio dicta sunt in Aphorismo, paulò videntur esse difficiliora: sed frange nucem (vt dicitur in prouerbio) nucleum perfacilè inuenies. Describitur imago arteriæ tensæ, eorum qui spasmo sunt correpti: totius corporis, aut maioris partis. Collecta siquidem est arteria tunc in seipsum, & gracilis efficitur: non est tamen gracilitas eius talis, qualis solet fieri ex compreßione apostematum, vel humorum qui obsident arterias: nec qualis solet fieri initio paroxysmorum febrilium: nam & tū arteriæ graciliores apparent, eò quòd contrahūtur plus quàm distenduntur. Nec qualis fit in duris arterijs, quæ exaruerunt ob diuturnitatem morbi, & extenuatæ sunt vicio affectionis malæ viscerum. Communes enim hi & vulgati sunt gracilium arteriarum tres modi, compreßione, contractione, exsiccatione. Sed est illa gracilitas talis, qualis esset intestini vacui, si quis altera manu huc, altera illuc ipsum trahat vicißim, seu alternatim.

PARALYTICORVM, EPIlepticorum, Apoplecticorum pulsus. CAP. XXIX.

" *PAralyticorum parui, tardi, rari, languidi,*
" *molles: quibusdam & crebri, inæquales, sed*
" *nonnihil inordinatè intermittentes.*

Quia in paralyticis vsus est diminutus ex morbo frigido, propterea paruos creat, tardos, & raros pulsus. Infirma verò facultas, languidos: humectatio arteriarũ, molles. Quod si supra modum langueat facultas, & vigeat paralysis, prodibunt nimis parui: & quia nimis parui, propterea crebri. Docuimus enim antea, paruitati vltra modum insigni & excellẽti adiunctam solere esse crebritatem. Inæquales sunt à grauata facultate. Intermittentes tam ex grauata, quàm ex instrumẽtorum obstructione.

In paruis epilepsiis & apoplexijs, præter tensionem, si conuelluntur ægroti, nulla adest in pulsu immutatio. In magnis verò, præter hoc quod multum tenduntur, etiam sunt minores, tardi, rari, languidi, & inæquales. In maximis verò parui, crebri, languidi.

Causæ omnium horum patent ijs, qui priora didicerunt. Si enim conuelluntur epileptici, necessariò pulsus habent tensos ad vtramque partem: id est, à pollice ægroti, & ad pollicem. Quod si non tantũ conuellantur, sed etiam eorum facultas oppri-

opprimatur, erũt tum inæquales, inordinati. Quod si supra modum vigeat morbus, vt facultatem & opprimat & resoluat: prodibunt parui, celeres, crebri, languidi. Porrò quæ de epilepsia dicuntur, tantò magis in apoplexia insignia comperiuntur, quantò hic morbus grauior est illo.

ANGINÆ PVLSVS. CAP. XXX.

Anginæ pulsus est, vt cæterarum inflammationum. "

Sed vndosus fit, si ad peripneumoniam tendit: conuulsiuus verò, si ad spasmum: agentis verò animam, creber, & inæqualis. "

Quis sit pulsus inflammationibus communis, nosti ex iis quæ antea diximus: tenditur enim plus minus, secundum affecti membri, & humoris affluentis diuersitatem: paruus est, celer, creber, plus minus, secundum varia inflammationis temporæ. Clara sunt omnia, quæ in aphorismi dicũtur principio. Nec illud nimis obscurum est, quod de angina ad peripneumoniam tendente dicitur, si modò reuocaueris in animum aphorismum illũ Hippocratis: Quicunq; ab angina liberantur, & ipsis ad pulmonẽ vertitur, in septem diebus pereunt: si verò hos effugerint, suppurantur. Cui similis est ille libro tertio Prognosticôn, qui in plurimis Latinis codicibus desideratur: ἢν δὲ ἐς τὸν πνεύμονα τράπηται, παράνοιάν τε ποιέει, καὶ ἔμπυοι ἐξ αὐτέων γίνονται ὡς τὰ

πολλά. id est: Si ad pulmonem angina se vertat, dementiam excitabit, & empyci, id est, purulenti vtplurimùm fiunt. Quia igitur angina sæpè in peripneumoniam vergit, non mirum est, si vndosos tum faciat, & magnos pulsus. At verò si membranosæ & neruosæ colli partes, plus ab angina afficiantur, quàm carnosæ (qualem describit Hippocrates illo aphorismo: Si à febre habito collum subitò inuertatur, & vix potest deuorare sine vllo tumore, lethale) conuulsiuus tum erit pulsus: nam spasmus subsequitur, quem Latini conuulsionem vocant. Magna enim est ijs partibus societas cum spinali medulla, & quæ ipsam ambiunt membranis, neruorum & ligamẽtorum communicatione: hæc verò dum tenduntur, compatitur principium, id est cerebrum.

Illud porrò est in ambiguo, quod tradit Galenus, vbi agit de pulsu anginæ, inquiens: Quicunque ex illis vehementer suffocantur, paruum hi habent & rarum pulsum. Neque enim est verisimile, raros fieri in angina pulsus, quum præfocatio febrem excitet, crebritatemque in adminiculum exigat: vt interim de inflammatione, qui etiam calidus morbus est cum angina, crebritatemque exigit, taceam. Mihi verò optimè & verissimè videtur esse locutus Galenus, si quis verba eius probè expendat. Præfocatio enim fit, dum prohibetur & occluditur calor innatus, vt nullam queat habere communicationem cum circumfuso aere; qui sufflat. flabellat, seu ventilat

ventilat ipsum. Communicat autem cordis calor cum ambiente aere, maximè per gutturis meatũ, qui ducit ad tracheam arteriã. Hunc si occluseris, priuabis calorem ventilatione, & extingues. Quẽadmodum & externa flamma ignis facile perit, si cucurbitula, aut alio quopiam fictili vase eam occludens, ambientem aerem arceas. In angina autẽ aliquando fit præfocatio vehemens, quæ obturat totum ferè meatum, hæc priuatione ventilationis calorem diminuit, postea extinguit subitò. Aliquando fit suffocatio non vltra modum vehemens, quæ magnam partem meatus relinquit liberam: hæc dum in corpus incidit impurum, prohibens expurgationem fuliginosorum excrementorum, febrem excitat. Vehemens igitur suffocatio, quia extinguit calorem innatum, diminuit vsum, meritò paruum & rarum efficit pulsum Sed quæ modica est suffocatio, quia per accidens vsum auget, febrem proritando, crebriores prouocat pulsus. Anginæ verò agentis iam animam hominis, pulsus est creber, & inæqualis. Creber quidem ob auctum vsum, id est, defectum spirituum: inæqualis autẽ, ob affectam facultatem Facultas enim morti proxima, ad similitudinem feræ seu belluæ, dum in venando prosternitur & occiditur, subitò sæpè desistit, sæpe cupit resistere: quorum alterum intermittentem (dum desistit scilicet) alterum efficit crebrum & rarum pulsum, dum cupit resistere adhuc. Ambo inæqualem in diuersis generibus, ma-

ximè verò in genere crebritatis, & raritatis: & hæc est vera Galeni sententia, quæ apud ipsum habetur obscura.

ORTHOPNOEÆ PVLsus. CAP. XXXI.

" *INæquales, inordinatos, intermittētes, deficien-*
" *tes habent pulsus, acutæ orthopnœæ: & quantò*
" *sæuiores sunt, tantò magis languidos, & tardos: ad*
" *extremum nimis crebros, & languidos.*

Orthopnœa est illa difficultatis spirandi species, per quam suffocantur iacentes, & se ægrè recuperant, erecti thorace, & ceruice: ac inde orthopnoici, id est rectè spirantes appellantur. Fit autem orthopnœa ex angustia cannalium, & instrumentorum, per quæ datur transitus aeri ad cor: atq; ob id necesse est, vt recti sint orthopnoici thorace & ceruice, non paruo ipsis accedente tali ex figura auxilio. Latiora enim, & magis patentia fiunt respirationis instrumenta omnia, propterea quòd obliqua non sint, & in se ipsa minus collabi permittuntur. Plurimi autem sunt modi, quibus angusta fiunt respirandi organa. Nam qui in ventre, iocinore, liene, crasiore intestino, & coniugibus partibus præter naturam consistunt tumores, repletiones, ob septi transuersi angustiam orthopnœam efficiunt. Quibus etiam thoracis cauitas, aut vasa in pulmone infarciuntur superfluis humoribus, vel cingun-tur tumoribus, si id supra modum fiat, redduntur

orthopnoici. Sic & quibus trachea arteria aut larynx occupatur, vt fit in catharris abundātibus, in gutturis inflammationibus. Hippocrates libro tertio Prognosticon de angina verba faciens: Plurimum, inquit, tales anginæ dolorem faciunt, & orthopnœam. In summa, plurimis morbis accidit hoc genus symptomatis, læsa scilicet respiratio: hanc tamen peculiariter vocant orthopnœam, quæ fit ex crassis, lentisq; humoribus, in asperis pulmonū arterijs collectis, cuius paroxysmi seu exacerbationes sunt acutæ, licet ipse morbus sit chronicus, quem Asthma vocant.

Non solū igitur in hac orthopnœa, quæ in chronico fit morbo, in asthmate scilicet, cuius paroxysmi sunt ob sæua accidētia acuti, sicut & epilepsiæ, pulsus fiunt inæquales, inordinati: sed & in alijs omnibus quæcunq; multum affligūt. Ratio est, quoniam in omnibus adsunt vel obstructiones, vel cōpressiones, vel plenitudines. Quòd si ad hæc & facultas nimium deijciatur, prodeunt intermittentes & deficientes. Quod verò in fine aphorismi dicitur, Ad extremum nimis crebros, & languidos: hoc, instante iam mortis tempore, verum est, tunc enim deficiunt animales spiritus, quos natura studiose conatur acquirere. Et quia facultas imbecilla, gratia attrahendæ materiæ generandis spiritibus aptæ, non valet magnam facere, nec celerem distensionem, crebritate nititur compensare defectum: sed paulo pòst, cum sedulitatis, seu crebritatis o-

tis omnem conatum exhibuit, exeruitq́ vim suam omnem, succumbit penitus, & extinguitur. Non possum autē silentio præterire regulā scitu dignā, quam dedit Galenus eo loco, vbi agit de pulsu orthopnœa: ταχεῖς μὲν οὐδέποτε, διὰ τὴν ἀῤῥωστίαν τῆς δυνάμεως γίνονται: id est, Celeres pulsus ex imbecilla facultate fiunt nunquam. Quæ vera est, in magno lapsu virtutis. Comperimus enim sæpius & nos ipsi in orthopnoicis, non tantùm crebros, sed etiam celeriores pulsus, dum scilicet facultas non supra modum languebat: vsus verò, seu necessitas vrgebat. Et ipse etiam Galenus in exercitatis supramodum, & balneo debilitatis, docuit fieri celeres pulsus, licet sint languidi. Quo modo scilicet & nos etiam, dū imbecilliores sumus, sed necessitate quapiam compellimur, magnos passus pedibus facere nequimus: sed quoad possumus, progressum nostrum acceleramus, & sedulò continuamus. Eodem modo facultas quæ arterias mouet, dum adigitur necessitate, & est imbecillior paulo, magnas distēsiones exequi non potest, sed aliquanto celeriores, propter vrgentem necessitatem: ac tantò crebriores, quantò distensiones sunt minores. Secus est in magno virtutis defectu, tum enim mirum non est, paruos, tardos, creberrimos fieri pulsus: si modò meministi eorum, quæ de coniugatione duarum causarum synecticarum, facultatis scilicet & vsus à natura recedentium, diximus libro tertio, capite tertio.

SVFFO-

SVFFOCATIONIS VTERI pulsus. CAP. XXXII.

SVffocationis vteri pulsus sunt parui, tardi, rari, inæquales, inordinati, nonnunquam tensi, & deficientes, & asphyxia.

Morbus qui à Græcis ὑστερικὴ πνὶξ dicitur, à Latinis suffocatio vteri, sed melius suffocatio ex vtero, vel suffocatio vterina vocatur (aufert enim respirationem) non est, vt Paulus Aegineta definit, & secundum eum Leonardus Fuchsius, vteri ad superiora retractio. Sæpenumero enim, vtero in sua sede manente, nihilominus mulieres vteri suffocatione corripiuntur, vt docet Galenus in libro de Locis affectis, & ipsa experientia. Sed est intemperies vteri cum materia venenosa, cuius malignitas communicatur cerebro & cordi, siue id qualitate sola fiat, siue cum vaporibus sursum elatis. Causæ autem sunt huius mali, vel menstrua retenta & corrupta, vel sperma retentum & corruptum, vel vtrumq;. Interdum etiam excrementum ex debili coctione vteri relictum, & corruptum: vt in refrigerato vtero, vel læso in difficili aliquo abortu. Non eo tamen inficias, quòd aliquando vterus retrahatur in hoc morbo, sursum vel aliorsum, ad hoc vel alterum latus: id quod accidit ob tensionẽ vteri. Tenditur autẽ vterus, dum vasa eius replentur in hac vel illa parte: vt solet fieri nõ in hoc tantum morbo, sed in alijs compluribus. Sed quod necessa-

necessariò omni vteri suffocationi retractio adsit, hoc rationi & experientiæ repugnat.

Pulsus in suffocatione vteri pro diuersitate symptomatum vario modo se habet. Si enim materia in vtero sit crassa, frigida, copiosa, & acris ex putrefactione, accedit spasmus, & tum pulsus fiunt tensi. Si verò sit magis melancholica, mœstitiã inducet, & animi defectionem: erũt tum pulsus parui, tardi, rari. Quoniam enim est morbus frigidus, meritò sunt tales pulsus, ac inæquales & inordinati ob aggrauationem. Quod si nimium sæuiat morbus, proferet minimos, crebros, & deficientes pulsus. Atrocitate verò eius perseuerante, superuenit & pulsuum abolitio: quam asphyxiam vocari à Græcis, antea docuimus.

STOMACHICORVM PVLsus. CAP. XXXIII.

» *STomachici ex inflammatione tales pulsus habent, quales fiunt & alijs partibus inflammatis. In vellicatione verò, anxietate, singultu, vomitu, nausea, fastidio, dolore ventriculi, parui fiunt, celeriores, crebri, languidi, postea vermiculantes. In aggrauatione verò sola, fiunt parui, tardi, rari, languidi, inæquales.*

Stomachicos vocamus, quibus os ventriculi est malè affectũ, nam pars hæc stomachus antiquitùs vocatur: quamuis interdum & totũ ventriculum, quem κοιλίαν Græci vocant, stomachum appellemus.

inus. Dum igitur vel ipse ventriculus, vel os ipsius phlegmone seu inflammatione corripitur, tensos & duros pulsus edet, sicut & aliæ neruosæ partes, dum inflammantur. Differunt tamen secundum magis & minus. Nunquam enim tam durus pulsus est ex inflammatione stomachi aut ventriculi, vt est ex neruosa diaphragmatis parte, aut pleura, si inflammatione laborent. Quoniam nerui in ore ventriculi molliores sunt multò, & substantia ventriculi carnosa est, nec adeò tensilis.

Stomachi etiam sunt, quibus ex quacunque causa, non solùm ex inflammatione, os ventriculi, vel ipse etiam ventriculus malè afficitur. Intemperies stomachi, calidæ, frigidæ, humidæ, siccæ, & ex ijs compositæ, ita immutant pulsus, prout quæque illarũ synecticas causas alterat vi sua, vel symptomate. Quæcunque igitur facultatem resoluunt, vt sunt intemperies cum vellicatione, anxietate, singultu, vomitu, nausea, fastidio, dolore, paruos edũt & celeriores pulsus, crebros & languidos. Hæc enim symptomata irritant, exagitantque facultatem: ac tantò magis, si os ventriculi affecerint, quod propter eximium sensum citius defatigat facultatem. Quod si hæc ipsa symptomata diu perseuerent, & nimium sæuiant, accisent & vermiculantem pulsum, nam hunc nimium languentis facultatis comitem esse docuimus, huius libri capite sedecimo.

Vellicationem stomachi, alij morsum, alij mor-

dicationem vocant: Hippocrates καρδιωγμὸν, id est cordis morsum, in Aphorismis nuncupat.

Anxietas verò est, quòd Græci ἀλυσμὸν vocant: quo nomine & Hippocrates sæpius vtitur. Latini alio nomine inquietudinem nominant. Hippocrates in Aphorismo, halycen etiam appellat. Est verò molestia illa, in qua ægroti diu quiescere nequeũt, sed iactant se & conflictantur diuerso gestu & situ, alium ex alio mutantes, ob implacidam sensationem stomachi. Contingit etiam sæpenumero anxios fieri homines ob debilitatem & dolores. Miror autem, cur interpres Galeni Latinus ἀλυσμὸν languorem transtulerit, quum languor longè aliud sit quàm ἀλυσμὸς, id est anxietas.

Fastidium est cibi abominatio. Græci ἀνορεξίαν vocant.

Ne mireris autem, quòd diximus, celeriores edi in ijs affectibus pulsus, licet languida sit facultas: ostendimus enim antea, etiam nos ipsos, licet imbecilliores interdum simus, dum quippiam nos vrget & cogit, paruos facere gressus: sed tamen celeres, quoad possimus, & continuos.

Aggrauatio, seu oneratio ventriculi fit, vel à cibis superfluis, nulla insigni qualitate præditis, sed sola copia molestis: vel ab humoribus qui mordaces non sunt, affluunt verò à toto corpore, vel aliqua parte, & vtplurimum à cerebro, vel hepate. Quoniam igitur affectio est frigida, & facultas grauata, nimirum quòd parui, tardi, rari, languidi, & inæquales

æquales prodeunt pulſus, qui deceperant olim medicos Antonini Cæſaris, quorum turpem errorem Galenus accerſitus detexit. Non enim febrilis acceßionis initium ſignificare eos pulſus in Cæſare, ſed potius grauatum ventriculum à cibo frigido, antequã fuiſſet ad inteſtina excretus, declarauit. Quòd & curatio ſubſecuta verum fuiſſe manifeſtauit. Sed de ijs melius ſcribit Galenus in libello de Præcognitione ad Poſthumum.

Illud porrò quod ſcribit Galenus de pulſu ſtomachicorum, pulſus huiuſmodi paruos, tardos, raros, languidos, inæquales, peruenire vltimò ad inæqualitatem quandã, in qua in multis arteriæ locis pulſus apparet perforatus ſeu pertuſus, & vt verbis Græcis vtar, ὡς εἰς πολλὰ τετρύφθαι τὸ σῶμα τῆς ἀρτηρίας, & ſentit tactus in diſtenſione, veluti arenã ſibi impingentem, ſeu obſtantem, obſcurè dictũ eſt & impropriè, ne dicam ridiculè. Nec credo Galeni hoc eſſe commẽtum, ſed Archigenis, à quo ipſe plurima ad libros ſuos de Pulſibus, vt ego conijcio, decerpſit, & tranſtulit. Talia verò Archigenis de pulſibus commenta, veluti ſphyngis ænigmata, teſtatur Galenus ſcribens ſuper tertium Prognoſticon Hippocratis, ſe ſubterfugiſſe de induſtria: ſed cur hoc non contempſerit, ſcribens ad tyrones, magna me tenet admiratio. Quæ enim eſt quæſo ea pulſus differentia, quem perforatum & arenoſum vocat? Quòd ſi reuera eſt, cur nuſquam eam expreßit, vbi pulſuum differentias recenſuit, &

conscripsit? Non erat verò silentio prætereunda, propterea quòd grauatio stomachi, non solũ ægrotis, sed etiam sanis hominibus sæpissimè accidat, & ea ratione pulsus huiusmodi cognitu essent maximè necessarij: hos verò comperimus sæpius in hominibus cibo potuq́ ingurgitatis, ac ægrotis etiam quàm plurimis, quorum erant supra modum onerati ventriculi, & stomachus oppressus, pulsus initiò fuisse paruos, tardos, raros, languidos, inæquales: postea verò inualescẽte malo, minimos, & languidissimos, deficientes & asphyxiam.

HYDROPICORVM PVLSVS. CAP. XXXIV.

» *Ascites pulsus est paruus, crebrior, subdurus*
» *cum tensione.*
» *Tympanites longior, celerior, creber, non imbecil-*
» *lus, subdurus cum tensione.*
» *Anasarcæ latior, mollis, vndosus.*

Indubitatum est apud omnes artis medicæ scriptores Latinos & Græcos, singulas hydropis species ex debili hepate nasci: quod quia sanguificationis officio sufficere non potest, diuersos à sanguine gignit humores. Non propterea tamen censendũ est, in omni hydrope morbũ esse intemperiem hepatis frigidam, vt quidã existimant. Nam præter hãc omnis ægritudo hepatis, siue propria, siue aliunde cõmunicata, cuiuscunq́ generis, siue sit intemperies calida, siue frigida, humida, sicca, & ex ijs compositæ,

ſtæ, cum materia & ſine materia, mala compoſitio, paruitas, obſtructio, ſolutio continui, tumores frigidi, calidi, molles, duri, febres chronicæ, acutæ, mala aliunde deriuata & communicata, vtpote à pulmone, liene, ventriculo, venis meſaraicis, renibus, veſica, vtero, inteſtinis, aut à toto corpore, ſolent defraudare & depauperare hepar innato calore, & vim eius concoctricem infringere: quare actio eius redditur corrupta, reddens loco ſanguinis ſuccos longè alienos, aquoſos in aſcite, flatuoſos in tympanite, phlegmaticos albos in anaſarca. Cur autem aliqui ſingularum hydropum dixerint eſſe cauſam, intemperiem hepatis frigidam, neſcio: ſed hæc tamen, vt opinor, eſt eorũ erroris occaſio, quòd in omni hydrope, materia quæ ex morbo congeritur, eſt frigida. Nec ego inficior, cauſam materialem in omni hydropico tumore eſſe frigidam: non autem efficientem quæ eſt in hepate.

Aſcites & tympanites, quia mole congeſtæ materiæ diſtendũt partes ventris infimi, proinde tenſum, & ex tenſione durum pulſum efficiũt, ac crebrum: magis tamen crebrũ efficit aſcites, ob imbecilliorem facultatem, & auctũ vſum, præſertim ſi febris adſit. Paruos etiã vtraq; hydrops habet pulſus, tum propter imbecillam facultatẽ, tum ob materiæ congeſtæ frigiditatẽ. Longior eſt in tympanite, propter maciẽ corporis: celerior etiã, & non adeò imbecillus, quoniã facultas non adeò deprimitur, ſicut in aſcite. Anaſarcæ latior eſt, mollis &

vndosus, quoniam arteriarũ tunicæ nimium madent: hãc verò causam esse talium pulsuum, ostendimus cùm aliàs, tum libri tertij capite septimo.

Ascites & tympanites, citra viscerum inflammationem vel duriciem, non faciunt sua sponte pulsum tensum, vt videre est in hydropibus, quæ exoriuntur propter hæmorrhoidem, aut menstruorum immodicam effluxionem, aut insolitam suppressionem, aut ex alijs euacuationibus superfluis: nisi ad magnum tumorem abdomen attollatur, & membra corporis emacientur, tum enim tenditur pulsus, vt Aphorismus docet.

Anasarcæ pulsus sunt latiores, molles, vndosi, vt antea diximus: sed si indurnerint scirrho quædam viscera, secus erit. Nam hoc semper præ oculis habere oportet, sint'ne morbi simplices & soli, an verò plures. Dissensio est inter medicos Græcos & Arabes, quæ'nam hydrops sit periculosissima. Aliqui aiunt esse tympanitem, vt Aetius: aliqui ascitem, vt Auicenna, & quidam eius interpretes. Sed discuti hæc facilè potest cõtrouersia, ex arte Sphygmica. Si enim ascites inter hydropes omnes minimum habet, & imbecillimum pulsum, vt constat ex Aphorismo: iure deterrima omnium censenda est, dum modò cætera sint paria, id est, si hæc ex morbo non sit acuto, dum altera est ex chronico: si hæc tam magna sit, vt altera: si hæc non alia habeat symptomata, quam altera: si hæc non sit in iuuene, illa in sene.

GALLI-

GALLICI MORBI PVLSVS.
CAP. XXXV.

Morbi Gallici inueterati pulsus sunt parui, tardiores, rariores, languidi.

Morbum Gallicum alij morbum Neapolitanũ, alij scabiem Hispanicam, alij elephantiasim, sed impropriè, sicut & lichenem, seu impetiginem: alij, & mentagram, & saphatum vocant. Quemadmodum autem nomine discrepant multi, ita & definitione. Alij enim solutam continuitatem, hũc morbum esse definiunt, vt Manardus in Epistolis: alij intemperiem: sed vtriq; meo iudicio, laterem lauant. Quum enim hic morbus non sit vnus simplex, sed ex pluribus simplicibus, vnum illi genus subalternum dari non potest, nec definitio vna, sed descriptio potius. In descriptione verò eius nõ tantum spectanda medico forma est, quæ est tum intemperies, tum mala compositio, tum solutio continui, quantum materia eius, & seminaria. Nam causas eius effectrices, quæ ab initio fuerunt planetarum superiorum insolitæ coniunctiones, & deterrimæ, nunc verò sunt homines ipsi, qui contagione alius alij autor est eius mali, sciens, volensq; prætereo.

Materia porrò eius morbi est vtplurimum phlegma crassum, viscidum, sordidum: id quod indicant pustulæ latæ, tubera crassa, veluti gummata, dolores chronici, fluxus phlegmatici, qui infectis

ferro quibusdam ægrotorum corporibus apparuerunt: veluti mucci quidam lenti & tenaces, quibus nerui, membranæ & musculi oblinuntur. Inest autem huic materiæ, præter iam recēsitas qualitates, & alia quædam qualitas, de numero earum quæ in tertio ordine reponuntur, quas Græci ἀσωμάτους δυνάμεις, id est, incorporeas seu spiritales efficacias vocant, Philosophi verò nostri virtuales & specificas qualitates nuncupant: Græci etiam ἰδιότητας ἀῤῥήτους, id est occultas proprietates appellant. Oribasius proprietatem substantiæ nominat: quæ reuera in materia morbi Gallici venenosa est, & fraudulenta, demoliens & labefactans facultates membrorum, nonnunquam & substantiā eorum corrumpens, rebellemq; belluam faciens ad medicamenta, quæ primis vel secundis qualitatibus operantur, vt necesse sit adhibere alexipharmaca, seu amuleta: inter quæ præcipuum est lignū sanctum, seu guaiacum, china deinde Indica, sparta parilla, & hydrargyrus.

Seminaria, per quæ hic morbus contagiosus est, sunt exigua corpuscula, veluti atomi (non tamen Epicurei) quæ exhalant & efferuntur simùl cum vaporibus, & humorem phlegmaticum, propter sympathiam, facile inficiunt, ac alia ex se in analogo hoc humore procreant. De qua re Hieronymus Fracastorius Veronensis pulchrè disserit, in libro de Sympathia & antipathia rerum, & paßim in libris tribus de Morbis contagiosis:

giosis: quem risit Ioannes Baptista Montanus in sua super Quartam partem primi libri Auicennæ metaphrasi, doctrinam Fracastorij absurda Epicureorum figmenta, & noua quædam commenta esse iudicans. Quasi verò vetera hæc sint dogmata, & equidem verißima: quorũ etiam Galenus meminit, vbi agit de febre pestilentiali, in libro de Differentijs febrium: docet enim, in aëre ambiente, nonnulla pestilentiæ semina cõtineri: ac ea quæ ab ipso corpora continguntur, alia analoga esse, & apta infectioni, quæ multis excrementis referta, ex seipsis ad corrumpendum sunt parata. Idem etiam sensit Hippocrates libro de Natura humana secundo, quum νοσερὴν ἀπόκρισιν, id est, morbidam excretionem aëri aliquando inesse docet: quæ nihil aliud est, quàm morborum semen, quod ex primis qualitatibus non constare, neque ex illis proficisci, sed diuinum, id est occultum & admirabile quiddam esse, asserit lib. Prognost. 1.

Percontati autem sunt, me sæpius artis Medicæ studiosi, cur morbus Gallicus nouus esse censeatur, quum omnia quæ in ipso conspiciũtur sint vetera? Nam colis, & totius habitus corporis crustuosas pustulas, faucium praua vlcera, impetigines cutis, articulorũ dolores, nocturnas rheumatum accessiones, oßiũ nodos seu excrescentias, vt vocant, esse mala vetera, veterum scriptorum monimenta declarant. Ego verò non propter hæc quæ recensui, nec propter horum miscellaneam multitudinem,

morbum Gallicum nouum esse respondi: sed propter qualitatem eius nouam, & seminaria noua. Qualitas autem hæc, vt antea docui, materiæ est, et seminum specifica, carēs nomine proprio: estq; sensui nostro occulta, effectus tamē indicat quàm praua sit & efficax.

Iis igitur probè perceptis, facile est intelligere, cur in morbo Gallico inueterato sint languidi pulsus: nimirum quia facultas tum propter resolutos, tum propter aliena & mala qualitate occupatos spiritus, malè habet, & est debilis. Paruus etiam est non solùm propter hanc ipsam causam, sed etiam quia vsus est diminutus, ex succis frigidis, quæ etiā raritatis in pulsu causa est. Ostendimus autē antea frigidum humorem, nempe phlegmaticum, pabulum esse hydræ huius Lernææ. Quod si febricula accedat, vt sæpè sit, putrescente eodem phlegmate, crebriores tum erunt pulsus, & celeriores, si licebit per facultatem. Docuimus enim, facultatem nimis debilem non admittere celeritatem motus.

ICTERICORVM PVLSUS. CAP. XXXVI.

" *ICtericorum pulsus est minor, non celer, creber,*
" *non languidus, durior: sed si febris adsit, e-*
" *tiam celer.*

Diximus antea, vim habere desiccādi, succum biliosum, ac indurandi. Quare tunicæ arteriarum quum sint persuasæ huiusmodi succo, in morbo arquato,

quato,

quato, facilè exsiccantur & indurescunt, & inepta redduntur ad distensionem: ac minores propterea efficiunt pulsus, nec celeres: & quia minores, nec celeres, idcircò crebros, vt necessitati satisfiat. Si autem absint febres ictericis, & viscerũ inflammationes, eorumq́; intemperies, debilis non erit eorum facultas: meatus enim (quorum obstructio auriginem facit) vesicæ iecorariæ, non sunt magni momenti ad tuendas vires. Quòd si vel febres adsint, vel intemperies, aut inflammationes viscerũ, pro ratione istorum pulsus immutabuntur.

Iam dicat quis, Quid refert ictericorum pulsus depingere, quum ad morbi cognitionem sufficiat visus? nam flauum vel atrum colorem ipse solus discernit. Cui id responsum esto: complurium nos morborum pulsus depingere, non vt ex pulsibus cognoscantur morbi tantummodò: sed vt Medicus in complicatis ægritudinibus, sciens quas quilibet morbus pulsuum differentias edat, non terreatur, nec se ipsum soletur, deceptus pulsibus morbo improprijs. Nam si incidas in ictericum quempiam sine apostemate viscerum, ex sola bilis meatuum obstructione turpiter coloratum, pleuritide simul correptum, cuius tamẽ manifesta sint declinationis indicia, si nescias qui sint icterico proprij pulsus, terrebit te duricies pulsus & paruitas, opinantem ex pleuritide hæc proficisci, quam recrudescere ex pulsibus iudicabis: quũ reuera iam declinet: deferueatq́;, id quod sputa ostendunt.

EORVM

EORVM QVI MEDICAmentum catharcticon assumpserunt pulsus. CAP. XXXVII.

QVi catharcticon assumpserunt medicamentum, ij ante vomitum pulsum habēt latum, rarũ, tardiorem, languidiorẽ. Interea dum vomunt & vellicantur, inæqualem, inordinatum. Quum melius habere cœperint, ordinatum quidẽ, sed inæqualem, minus tamen quàm antea. Vbi verò iam propè ad naturalem statum venerint, æqualem maiorem, & vehementiorẽ quàm antè. Quod si syncopa corripiuntur, singultus adsit, vel anxietas, paruus ijs, & languidus, & inordinatus, celer, & valdè creber adest. Qui autem opprimuntur stomacho, seu grauantur, paruus ijs, languidus, inæqualis, inordinatus, non tamen celer, nec creber, imò tardus est pulsus: apparet autem aliquatenus & vndosus, & latus, & aliquando modicè tensus. Hic est aphorismus, quem Græci antiqui Medici de ijs promulgarunt, qui helleborum acceperunt. Verus est tamen non tantùm de ijs, sed de alijs omnibus, qui præter helleborum, aliud quoduis medicamentum assumpserũt, quod vim habet attrahendi humores, & purgandi corpora potentem: obscurè autem est à Latino Galeni interprete traductus. Medicamenta catharctica pro ratione symptomatis, & affectu ventriculi pulsus immutant. Nam si vomitũ, nauseam, aut vellicationem, syncopen,

copen, ſingultum, anxietatem prouocant, tales edent pulſus, quales deſcripſimus, vbi de pulſibus ſtomachicorum ſermo erat. Quod ſi oppreßio ventriculi, ſeu grauatio accidat, ex ſuccis qui ad medicamentum confluunt, tales quoq; prodibunt pulſus, quales docuimus fieri oppreſſo ventriculo.

Ante vomitum fit grauatus ſiue oppreſſus ventriculus: quare pro ratione oppreßionis efficiuntur pulſus parui, tardi, rari, languidi: hos enim docuimus eſſe peculiares, ſic affecto ventriculo. Lati tamen ſiũt ob inanitas arterias ſpiritu & calore, quæ intrò ad ventriculum gratia adminiculi retrahũtur. Dum enim calor & ſpiritus ad exteriora membra prorumpunt, altos excitant pulſus: dum autem ad interiora, humiles cum latitudine: ſi concauſæ præſto adſint, de quibus egimus, vbi cauſas & concauſas latorum pulſuum deſcripſimus.

Quod autem in aphoriſmo dicitur, Dum redeunt propè ad naturalem ſtatum, maiorem & vehementiorem habent pulſum quàm antè. Hoc verum eſt, ſi natura bonis & vtilibus nõ fuerit multum defraudata humoribus: ſed ijs duntaxat, qui erant moleſti, iuxta illum Hippocratis aphoriſmũ, quem quater repetiuit in libris ſuis Aphoriſ. & lib. 6. Epid. Si qualia oportet purgari, purgentur, confert, & leuiter ferunt, contraria verò grauiter. Signum igitur ſalubris purgationis eſt, ſi pulſus poſt eam ſequuntur maiores, & vehementiores.

PRÆ-

PRÆGNANTIVM PVLSUS. CAP. XXXIIX.

IN prægnantibus pulsus fiunt maiores, celeriores, crebriores, nonnunquam & languidiores.

Fœtus in vtero, tum gratia attemperandi innati caloris, & ventilandi, tum verò gratia generandorum spirituum, attrahit arterijs, maximè verò arteria vmbilici, aërem qui suppeditatur ei, partim ore materno, partim arterijs in toto corpore matris, transpirantibus. Est igitur duplex necessitas distensionis pulsus in prægnantibus, nedum contractionis: attrahunt enim aërem, tum suæ vtilitatis ergò, tum propter fœtum. Nosti autem, qui sunt pulsus auctæ necessitati, seu aucto vsui familiares, dum facultas & instrumentum à naturali statu non recedunt.

Quantò igitur fœtus est maior, tantò plus nutrimento & aëre indiget, proptereaq; celeritas & crebritas pulsus in prægnante indies augescit: magnitudo verò tantisper perseuerat, quoad vires fuerint integræ. Quæ quoniam in plurimis fœminabus atteruntur, resoluunturq; ob varios affectus malos. qui prægnantes solent affligere: propterea postremis mensibus, qui sunt partui proximi, pulsus in ipsis fiunt minores, celeres, crebri, debiliores.

Non est igitur quòd Medicum terreant in prægnante fœmina, febre correpta, pulsus plus satis crebri,

crebri, dummodò non sint languidi. Quandoquidem præter febrem, quæ ei est cõtra naturam, adest etiam altera crebritatis causa irreprehensibilis, nempe imprægnatio.

Sphygmicæ artis libri quarti finis.

SPHYGMICAE ARTIS

LIBER QVINTVS.

IOSEPHO STRVTHIO Posnaniense authore.

PROGNOSIS QVID SIT, & prognostica, & qualis eorum doctrina. CAP. I.

PROGNOSIS Græcè, Latinè prouidentia, est cognitio futurorum, antequam sint: aut præsentium, & præteritorum, antequam sensibus subijciantur. Inde prognostica, gnoma sunt, seu sentẽtiæ, quæ sapiunt prouidentiam, seu præcognitionem præteritorum, præsentium & futuro-

futurorum. Eius rei testis est Hippocrates, ijs verbis: Medicum, mihi videtur optimum esse, prouidentiæ operam dare. Præcognoscens enim atque prædicens coram ægris, præsentia, præterita & futura, & quæcunque prætermittunt ægrotantes exponens, credetur magis cognoscere quæ ad ægrotãtes attinent: quare audebunt homines, seipsos Medico committere. Hoc idem in libro Epidemion, paucioribus verbis exprimit, inquiens: Præterita dicito, præsentia cognoscito, prædicito futura. Quum autem multa signa sint scitu necessaria, quæ indicant res præsentes, præteritas & futuras. quæ conscripsit Hippocrates in libris Prognosticôn, in libris Prædictionum, in libris de Morbis vulgaribus, ac etiam in Aphorismis: Galenus etiam in libris de Crisibus, & de Diebus Criticis, & paßim in commentarijs super Hippocratem. Hæc tamen omnia incerta sunt, & Medicum facilè decipere possunt, nisi illis adiungat signa ex pulsibus: cum ijs enim clara & firma sunt præsagia omnia. Consultè igitur suadet Galenus scribens super tertium Prognosticôn Hippocratis, ad prognostica veterum, addẽda esse præcepta de pulsibus: hæc enim omnia prompto animo obseruando, facilè prædicere possumus, quæ ab infirmis, ac eorum necessarijs non perspiciuntur.

Est verò duplex doctrina de prognosi seu prouidentia ex pulsibus. Vna est secundùm genera pulsuum, dum docemur quid quilibet pulsus singulorum

rum generum significet: altera secundùm loca, quæ docet nos, quem pulsum edere solet quilibet locus affectus. Præstat igitur, vtriusque peritum esse & gnarum Medicum. Ille enim verißimus est futurus vates, qui in vtraque hac prouidentiæ ex pulsibus doctrina diligenter fuerit exercitatus.

Similis erat ac gemina, apud priscos Medicos etiam, de medicamentis doctrina. Non satis enim erat illis, docere vires medicamentorum secundùm genera ipsorum, quam ipsi κατὰ γένη *nuncuparũt: quam Galenus libris vndecim de medicamentis simplicibus, septem de Compositis* κατὰ γένη *complexus est: nisi etiam alteram adiungerent, quæ docet, quam quilibet locus affectus medicinam exigat: nam ipsi* κατὰ τόπους*: id est, secundùm loca appellant, quã Galenus libris decem seorsim comprehendit. Nostra autem tempestate, quia refrixit feruor ad studia, nec hæc, nec illa doctrina strenuos habet discipulos, nec multos præceptores. Sed quid oberit, vtramque hanc de prognosticis pulsuum doctrinam nos, quanto maiore poßimus compendio conscribere, in gratiam Medicorum, non omnium (pigros enim ventres, & rustica ingenia, elatas mentes, nihil moramur) sed illorum tantùm, qui candido animo accipiunt, dum ipsis salubria & vera offeruntur dogmata. Primo autem loco exordiemur doctrinam prognoseos, seu prouidentiæ, secundùm genera: postea verò & alteram, secundùm loca affecta.*

s PRIMI

PRIMI GENERIS PVLSVVM differentiæ quid significent. CAP. II.

Magnum pulsum docuimus antea, peculiarem esse robustæ facultati, vsui vrgenti, mollitudini instrumenti. Quónam igitur pacto, dum eum offenderimus in quopiam homine, dijudicare poterimus? num ex vna istarum causarum, num ex duabus, & quibus, num ex tribus exortus sit? hoc modo scilicet.

Ante omnia reuocanda est tibi in memoriam pulsus magni dignotio, de qua libro secundo egimus. Nam magnum pulsum dicimus, comparatione vel ad quadratum, qui in corpore optimæ constitutionis reperitur, vel ad naturalem vniuscuiusque hominis. Priore comparatione vtimur in sanis corporibus, secunda in alteratis & ægrotis. In vtraque autem pulsus magnus, si ex robore facultatis proficiscitur, est magnus simul & vehemens: si ex mollicie instrumenti, est magnus simul & mollis, si ex aucto vsu, est quidem magnus, sed caret vehementia & mollicie. Quū igitur reperer is magnum pulsum ex aucto vsu enasci ea significatione, quod neque est vehemens, neque mollis: volueris autem scire, quàm multum vsus sit auctus, id est, quàm multū calor increuerit, aut quàm multi spiritus animales sint deleti (nam hos duos docuimus aucti vsus esse modos) expendas, num solius magni-

magnitudinis sit factum incrementum, an verò simul & celeritatis & crebritatis: reducasq́; in animum præceptum illud, seu regulam, quam circa pulsus familiares obseruandam, libro tertio edidimus: Auctus est vsus, dum sola magnitudo pulsus præpollet: auctior, dum pollet magnitudo simul & celeritas: auctissimus, dum magnitudo simul & celeritas, & crebritas.

Iis cognitis, si ambigas, ex intensône calore, an verò exhausto animali spiritu vsus increuerit, quum duplicē hunc aucti vsus esse modum in prioribus libris statuerimus, haud magno id negotio explorabis, adhibitis aliis ex arte medica indiciis, neque enim solis pulsibus est inhærēdum: omnium præceptorum artis meminisse oportet, circa singulos ægros.

Calor tactum non fugit Medici tangentis axillas, spinam, hypochondria, volas: æger etiam calidum edit spiritum, de æstu conqueritur interdum, de siti etiam nonnunquam. Animalis autem spiritus exhaustionem præcesserunt, vel motus nimii, qui dissipant halitu spiritus substantiam: sudores immodici, effluxiones superfluæ, vel alia similia: quorum nihil potest latére Medicum, in artis operibus diu probeq́; exercitatum.

Quod si nondum acquiescas, sed nosse cupias, quæ sint illa, quæ calorem adauxerunt in corpore, secernas in primis sanos ab ægrotis. Sani enim aut ex temperamento calido nacti sunt id quicquid

est in ipsis caloris, aut ex vsu rerum calidarum. Res autem calidas voco, res sex nõ naturales. Scies autem, num ex temperamento: si calleas notas & signa temperamẽtorum, ac eorum pulsus, de quibus antea satis diximus. Res autem non naturales calefacientes, vtpote aërem calidum, exercitia, commotiones humorum, cibos & potiones calidas, balnea, iram, & id genus alia, partim ex familiaribus earum rerum pulsibus, partim alijs coniecturis assequêre. Vini potionem (exempli gratiâ) ex oris redolentia, iram ex oculis toruis & vultu, balneũ ex cutis nitore & mollicie. Sed quid opus est plura recensere? quum sufficiant, vt vulgò dicitur, sapienti pauca. Aegroti etiam ex ijs quæ recensuimus, incalescere solent: sed si nihil horum egerint, nec assumpserint, magnus pulsus in ipsis morbum inesse calidum ostendet: cui attestabitur perseuerantia magnitudinis. Nam magnitudo pulsus, quæ ex vsu rerum nõ naturalium calidarum oboritur, momentanea est, & diu non durat: quæ autem ex morbo proficiscitur, permanens est: ac si repetitis vicibus iterum atq; iterum tangas arteriam, eandem semper reperies magnitudinem, pro ratione & quantitate morbi.

Sed vide, ne te magnitudo pulsus apparens seu detecta decipiat, quæ nihil horum quæ diximus significat, sed gracilitatem corporis, quæ detegit arteriam: vnde apparet & ipsa, & motus eius tactui magis quàm in crassis corporibus. Editam autem seu

seu apparentem magnitudinem voco, quam Græci φαινόμενον appellant: cuius causas exposuimus, & concausas, dum de pulsibus temperamẽti sicci verba faceremus.

Paruus pulsus familiaris est facultati imbecillæ, instrumento duro, vsui remisso; vt nosti ex ijs, quæ antea diximus. Iam si noscere cupias, à quánam harum causarum pulsus in quopiam homine paruus nascatur, vtere eadem regula, qua in magno pulsu vsus es. Si enim paruus pulsus à facultatis imbecillitate profertur, erit paruus simul & languidus: si ab instrumento duro, erit paruus simul & durus: si neutrum adsit, nec duricies, nec languiditas pulsus, collige esse vsum remissum, id est calorem diminutum.

Quanta verò sit caloris diminutio, inde constabit, quoniam ad magnam refrigerationem, sequitur pulsus paruus: ad maiorẽ, paruus simul, & rarus: ad maximam, paruus simul, & rarus, & tardus.

At quæ sint illa quæ refrigerarunt, temperamentúmne frigidum naturale, an aër frigidus, an quies corporis & humorum, an cibi vel potiones frigidæ, an lotio in aqua frigida, an metus diuturnus, aut succi pituitosi: hæc & alia ostendent tibi coniecturæ, similes illis quas de magno pulsu protulimus. Succos autem pituitosos, præter cætera, & vrina optimè commonstrat.

Quemadmodum autem circa magnũ pulsum

re admonuimus, ne decipiaris magnitudine apparente: ita circa paruum pulsum vide, ne tibi imponat magnitudo abscondita: quæ nihil aliud declarat, quàm corporis craßitiem, qua obruuntur arteriæ, & motus earũ: occuluntur enim adipe, carne, succis redundantibus: vsui autem tum subministrat celeritas, si opus est, & crebritas.

Præstat autem meminisse circa magnum & paruum pulsum, illius regulæ quam de cognitione pulsuum libro secundo protulimus. Perpendito quantus sit cuiusque pulsus à natura, antequam in morbum incidat. Fieri enim potest, quòd natura formauerit pulsum submersum & absconditum, q̃ reuera fieri potest magnus ex se. Sed quia arteria profundè inseritur carni, apparet paruus: exigua enim eius circuli portio tactui repræsentatur, aliquando nulla. Talis verò vsum diminutum non significat, sed formationem naturalem.

SECVNDI GENERIS PVLsuum differentiæ quid significent. CAP. III.

CElerem pulsum comitem esse aucti vsus, vel robustæ facultatis, vel molliciei instrumenti, antea docuimus, quũ causas eius synecticas tractaremus. Vt scias igitur, à quánam harum trium causarum, celer pulsus in quopiam homine proueniat, & an ab vna vel duabus, vel tribus: vtere eadem methodo, quam de primi generis pulsuum differentijs

ferentijs expendendis dedimus. Primùm secernito celerem pulsum, nam duplex est: alter enim dicitur celer comparatione ad moderatum: alter verò comparatione ad naturalem vniuscuiusque hominis pulsum: priore comparatione vtimur in sanis; posteriore in alteratis vel ægrotis corporibus.

Pulsus celer, si à mollicie instrumẽti enascitur, est simul celer & mollis: si à robore facultatis, sit simul celer & vehemens. Si verò nec vehementia illi adsit, nec mollicies, ab aucto vsu pofectum esse scito: qui in sanis, non alteratis corporibus, calidum significat temperamentum: in ægrotis verò, aut alteratis, calefacientes affectiones.

Quàm multum autem vsus sit adauctus, inde perspicies: magno enim eius augmento, magnitudo sola pulsus sufficit, vt antea docuimus: maiori autem, magnitudo cum celeritate: maximo, magnitudo cum celeritate & crebritate. Hîc verò obseruabis singulare quiddam circa pulsus celeres. Sola ex vsu aucto pulsus celeritas reperitur nunquam. Adiungitur enim illa vel magnitudo, quæ anteuertit ipsam celeritatem generatione: vel crebritas, quæ sequitur post celeritatis generationem: vel vtraq; id quod facilè intelliget, q priora didicit. Et quòd magnitudo celeritati adiungitur, nihil mirum est: sicut nec, si magnitudo simul & crebritas celeritati adsit, quicq̃ admirationis meretur: & horũ significationes iam exposuimus. Sed cùm ipsa crebritas celeritati adiungitur citra

 magni-

magnitudinem: hoc vtiq;, vt ſæpè accidit, ita multum angit Medicũ, quid portendat. Mihi verò ſuper hac re ſæpius anxio, compertum eſt, nunquam celeritati coniungi ſolam crebritatẽ, ſine magnitudinis incremento, niſi vicio vel facultatis vel inſtrumenti. Facultas enim dum debilior efficitur ex quapiam cauſa, interim autem vſus ſeu neceſſitas inualeſcat, detrahit magnitudinem. Licet enim vſus augeatur, magnitudo pulſus nõ naſcetur, refragante facultate, ſed vicem magnitudinis ſupplet crebritas: quare pctitis paruis motibus facultas nititur tantũ præſtare commodi, quantũ vno magno motu præſtat, dum eſt robuſta. Sicut & nos ipſi, vbi defatigati ſumus curſitando, & viribus deſtituti, interim autem neceſſitas vrgere non deſinat, magnos pedibus paſſus facere nequimus, ſimul & celeres: ſed loco ipſorum, celeriter & ſine intermiſſione, id eſt crebriter progredimur. In ſanis igitur celeres & crebri pulſus ſine magnitudine, ſignificant exercitia ſupra modum immoderata, vel balnea immoderata, vel quampiam aliam nimis recalefacientem cauſam, quæ vires attriuit. In ægrotis verò affectionem morbi calidam, quæ iam vires labefactauit, vt magnitudini motus proferendæ ſint impares. At verò inſtrumenti vicium, quod impedit magnitudinem diſtenſionis, licet vſus augeatur, eſt ipſa duricies arteriæ, quæ tactui ſeipſam prodit: fit enim tum neceſſariò pulſus celer, creber, & manifeſtè durus.

Tardus

Tardus pulsus, communis & ipse est tribus causis synecticis, nam vel imbecilla facultas ipsum generat, vel instrumentum durum, vel vsus diminutus.

Discernes autem eas hoc pacto: si ex imbecilla enascitur facultate, tardus est simùl, & languidus: si ab instrumento duro, tardus est simùl & durus: si verò ab vsu diminuto, tardus est duntaxat. At quàm multum vsus sit diminutus, inde iudicabis. Quoniam ad magnam diminutionem rarus est solummodo: ad maiorem, rarus, & simùl tardus: ad maximam, rarus, tardus & paruus. Sed hæc tibi ex antea dictis nota sunt.

Quòd si duæ vel tres causæ synecticæ concurrant ad pulsus, quos iam recensuimus, procreandos, singularum proprias notas obserua: & quæ magis præpolleat, ex ipsarum excessu cognosces. Sit, exempli gratia, pulsus celer ab aucto vsu simùl & robusta facultate, & instrumento molli: excedat tamen mollicies plus quàm vehementia & celeritas: eum vniuersis quidem tribus causis adtribues, sed instrumenti qualitatem præstare cæteris in proferenda celeritate existimato. Quòd si vero celeritas plus sit manifesta, plusq́ vigeat, quàm mollicies & vehementia, vsum auctum censeto antecellere efficacia, plus quàm reliquas duas causas.

TERTII GENERIS PULsuum differentiæ quid significent. CAP. IV.

Creber pulsus ab aucto vsu nascitur. In sanis autem calidas temperaturas, aut vsum rerum non naturalium calefacientium significat: in ægrotis verò, morbos calidos. Sæpè verò etiam ab imbecilla facultate prodit: quæ, quoniā magnos & celeres pulsus edere nequit, proinde crebros profert. Nonnunquam & àb instrumento duro gignitur, quod ineptum esse distensioni, antea docuimus: & quia pulsus duri magni esse non possunt, idcirco efficiūtur crebri. Vera enim est vetus gnome Græcorum, τοῖς μικροῖς σχεδὸν ἅπασι σφυγμοῖς ἐξευκ͂ται πυκνότης: *id est, Paruis penè omnibus pulsibus adiūcta est crebritas. Discernes autem ad pulsum crebrum, tres à se inuicē causas, quas diximus eodem modo, quē iam aliquoties repetiuimus. Duricies enim nō separatur ab instrumento duro, nec ictus languiditas à facultate imbecilla.*

Rarus econtrà pulsus vel ex diminuto vsu fit: ac in sanis, non alteratis corporibus, frigidiora indicat temperamenta: in alteratis verò res non naturales frigefaciētes, in ægrotis autē frigidas morborum affectiones. Vel ab instrumēto molli, quod quia magnam profert distēsionem, idcirco rarū. Habet autem hæc raritas mollitiē sibi adiunctam. Dum verò functionē facit sufficiētem pulsus magnitudine motus, tum crebritate nihil opus habet. Fit etiam à

robusta

robuſta facultate rarus pulſus, ſed tum neceſſariò & vehemens ſit, & magnus. Ac quantò quiſq; eſt frigidiore tẽperamento, robuſtus tamen, tantò magis raros pulſus retinet comparatione ad quadratum. Docuimus enim antea, robuſtæ facultati familiares eſſe raros pulſus. Pulſus verò rari cõparatione ad naturalem vniuſcuiuſq; hominis pulſum, quales reperiuntur in ægrotis, ſunt ſuſpecti, & ſæpe pernicioſi: qui ſi perſeuerent diutius, efficiuntur & tardi & parui. Significant verò ingentẽ cordis frigiditatem, vel contentorũ cordis, ſpirituum ſcilicet, & ſanguinis qui in ſinubus cordis continentur, vel partis vicinæ cordi. Quòd ſi corpus ipſius cordis occupetur ab ingenti frigiditate, ſignum erit, quoniam pulſus non ſupra modũ ſunt rari, imò vergũt ad crebritatem, propter facultatem debilem ex intemperie cordis, ſed tum languidiſſimi quoq; ſunt, & minimi. Licet autẽ refrigeratione natiuus calor tunc non indigeat, ventilatione tamen indiget, cuius gratia crebritas exoritur. Si verò nõ ipſum cordis corpus, ſed ipſius cõtenta vel vicina, nimia corripiantur frigiditate, raritas quidem excellit: non tamen delabitur pulſus ad ſummam languiditatẽ, nec fiunt pulſus languidiſſimi, tardiſſimi, & minimi. Vterq; verò hic caſus periculoſus eſt, & mortẽ adfert inſperatam. Ac moriuntur dormiendo, nec amplius expergiſcuntur, quorum ſubſtantia cordis ſupra modum friget. Quorum verò frigent ſpiritus in corde, vel ſanguis, vel vicina cordis, moriuntur ſimili-

similiter: sæpè tamen & vigilãdo, & inter loquendum. Dum imperitis, qui artis Sphygmicæ sunt ignari, bene se habere videntur, interim ipsi animo deficiunt & exspirant.

Comperimus vtrunq; hunc mortis modum tam in sanis, potissimùm senibus & ebriosis, quàm in ægrotis: quum non ex ratione leuius se haberent (vt dicitur in Aphorismo Hippocratis) & quorum febres non præcedentibus signis coctionis desierant. In febribus quoq; magnis, in quibus præcesserant pulsus magni, celeres, crebri, postea nulla morbi facta declinatione, apparent parui, tardi, rari, citra mentis alienationem, lethale est: cor enim refrixit proprio calore. Quod si adsit mentis alienatio, & non vsq; adeò exigua sit pulsus paruitas cum tarditate & raritate: suspicio tum erit de veterno expullulante, seu lethargo.

Est controuersia inter quosdam medicos, vter sit pulsus deterior in morbis, crebérne an rarus: sed facilè dirimitur hoc pacto. Pulsus crebri, qui prodeunt ex aucto duntaxat vsu, minus sunt perniciosi, quàm rari, qui ex diminuto vsu nascuntur: vt videre est in febribus ardentibus, quarum multæ sunt sine periculo, licet crebros retineant pulsus. Vterq; sanè est illaudabilis, & creber & rarus: multo tamen maior hominum numerus perit ex raris huiusmodi pulsibus, quàm ex crebris. Pulsus verò crebri ex imbecilla facultate nati, quos indicat lãguiditas & paruitas, sunt magis perniciosi, quàm

rari,

rari, qui ex diminuto vsu enascuntur: huiusmodi enim crebritas, si permaneat, futura syncopes est nuncia. Porrò pulsus crebri ex duricie instrumenti, si conferantur cum raris ex diminuto vsu, vt plurimum sunt deteriores: ex malis enim, & quæ non facilè extirpantur, causis emergunt: si cum raris ex mollicie instrumenti, nemo etiam dubitat esse peiores.

Et hæ quidem sunt, quas diximus, significationes crebritatis & raritatis internæ pulsuum. Cæterum crebritas externa, id est secundum externam quietem, calorem etiam annunciat auctum, sed excrementitium & fuliginosum, si contractionis celeritas simùl adsit. Raritas verò externa, paucitatem excremētorum fuliginosorum, si tarditas contractionis eam comitatur. Sed hæc ex rhythmis melius cognoscuntur.

QVARTI GENERIS DIFFErentiæ quid significent.

CAP. V.

Difficilior erat ratio perquirendi significationes pulsuum ex tribus primis generibus, eò quòd pluribus opus erat distinctionibus, prius quàm veram ipsorum causam inuenires, quoniā à tribus diuersis causis singillatim exoriri possunt. Posteriora autem genera duo pulsuum, quæ sequuntur, faciliores ex se prabent significationes, eò quòd semper à certis causis & proprijs enascuntur, &

tur, & quantitatis recessus earum à natura est luculentior cognitio. Quis enim non facile percipit, quàm multum pulsus euertat tactum, vel tactus euertat pulsum? aut cui obscurum esse potest, quàm mollis aut quàm dura sit arteriæ tunica? Vehemens pulsus robur facultatis significat, & quò est vehementior, eò meliora sperare iubet: si tamen limites vehementiæ excedat naturales, non vigorem virtutis, sed irritationem annunciat. Languidus contrà, debilitatem facultatis commonstrat: & quantò est languidior, tantò maiorem virium destitutionem esse adtestatur.

Hic velim reuoces tibi in memoriam, quæ libro secundo diximus, de cognitione pulsus medij inter vehementem & languidum. Medius enim pulsus, qui in corpore optimæ constitutionis reperitur, comes & testis est fortitudinis virtutis. Medius verò qui præter naturam fit, qui tam in ægrotis, quàm neutris reperitur corporibus, qui scilicet nec euertit tactum, nec à tactu euertitur, languorem seu defectum facultatis arguit: non tamen tam insignem, vt fit in languidis pulsibus.

Obseruabis & hic regulam scitu necessariam: facultas sola, si non multum alteratur, vnum tantum genus pulsuum immutat. Facit enim pulsum vehementiorem, si modicè intenditur, seu firmatur: debilioreus verò si sola modicè à natura deflectit, infirmaturq́;. At si facultas multum alteratur, secedatq́; multum à natura, licet reliquæ duæ

causæ

causæ sint integræ, maneantq́; in naturali suo statu, vsus scilicet & instrumentum, immutabit non suum tantùm genus proprium pulsuum, licet sola sit quæ immutationem faciat, profert enim pulsus non solum languidos, si multum fatiscat, sed etiam paruos, ac propterea etiam crebros. Si verò multũ vigeat, non tantùm vehementißimos, sed etiã magnos: ac nisi vsus augeatur, raros. Sunt autem eæ quæ robur facultatis intendunt, seu augent, aliquando in corpore ipso, & vocantur causæ antecedentes intrinsecæ: vt sunt humores, qui prius erant crudi, vel semicocti, iam verò concocti, ira, motus naturæ, siue impetus, Græci ὁρμὴν vocant, quem molitur natura, dum quidpiam cupit eÿcere.

Aliquando verò, hæc quæ robur augent, extra corpus sunt, vocanturq́; causæ procatarcticæ, seu externæ: vt sunt, vinum, cibus moderatus, moderata exercitatio, & alia quæ cor & arterias ad bonam perducunt temperiem, siue sint cibi, siue potus, siue medicamenta, siue balnea temperata, siue animi affectus boni, siue euacuatio. Diminuunt verò robur facultatis, vigiliæ, sollicitudines, id est nimiæ curæ, inedia, tristicia: euacuationes immodicæ per aluum, vrinæ vias, sudores, vomitum, vterum, hæmorrhagiam, id est, sanguinis profluuia, dolores fortes: aut qui cum proprietate aliqua inuadunt, vt sunt stomachici, quos syncopa comitatur, & alia quæcunque cordi vel arterÿs intemperiem adportant: siue sint in corpore,

corpore, vt in humoribus, spiritibus, solidis partibus: siue sint extra corpus, quæ vel calefaciendi, vel frigefaciendi, vel humectandi, vel siccandi, vel discutiendi, vel corrumpendi potestatem habeant, quæ medicũ bene exercitatum latêre non possunt.

Hoc verò animaduertendum est sedulò, quòd causæ quæ obsunt, nocentq; facultati, quæcunq; illæ sint, siue antecedẽtes, siue extrinsecæ, nocumentum solent adferre, aliquando simplex & vnum, aliquando duo, aliquando tria. Sunt enim nocumenta facultatis specie tria. Primum est, resolutio, dum scilicet temperamentum cordis vel arteriarum dissoluitur: & tum dicitur esse resoluta facultas. Græci dicunt λυωμένη δύναμις*: eam indicat pulsus languidi, parui: & si vsus non vrgeat, tardi, crebri. Alterum est oppreßio, dum facultas ex se quidem robusta est, eò quòd bona sit cordis & arteriarum tẽperies, sed oneratur seu grauatur succis nimijs. Græci vocant* βαρυνομένην δύναμιν*: hoc nocumentum indicant pulsus inæquales, inordinati, id quod ex tertio libro didicisti. Tertium nocumentum est irritatio, dum scilicet stimulatur facultas à rebus molestis, quam Græci appellant* ἐρεθιζομένην δύναμιν. *Ea vera quæ irritant, nihil refert siue primò vitalem afficiant facultatem, siue animalem, siue naturalem. Docuimus enim antea, mutuum esse omnium facultatum inter se consensum: & quod vni magnopere nocet, aliæ ægrè ferunt. Irritatam facultatẽ, si robusta est, significant*

pulsus vehementes, magni, alti, celeres: vt fit in ira, & crisibus. Irritatam vero facultatem, si imbecilla est, ostendunt pulsus languidi, & loco magnorum celeres, & crebri. Quemadmodũ enim defecti quidam maximè vel per senectutem, vel per morbum, vel aliam quampiam quæ antecesserit laßitudinẽ, si latrones subitò conspiciant ingruere, vel hostes, vel feram aliquam, concitato cursu aufugiunt periculum, neq; in eo validu concedunt: quare & ex ædibus exiliunt, atq; ocyßimè discurrunt, quũ antea per infirmitatem vix solerent progredi. Sic facultates animalium gubernatrices, si quando impendeat neceßitas, celerius & crebrius suos conficiunt motus, ac etiam licet sint imbecillæ, se ipsas recolligunt, & maiores quoad possunt aliquando, ac vehementiores motiones edunt.

QVINTI GENERIS DIFFERENTIÆ quid significent, & omnium generum extremitates quo modo sint æstimandæ.

CAP. VI.

MOllis pulsus, quia semper à molli enascitur instrumento, nec aliam causam habet vllam, proinde arteriæ humiditatem certò indicat: humiditatis verò vel naturalia temperamenta, vel antecedẽtes causæ esse possunt, cibi & potus humidi, frequens balneorum vsus, præsertim lauacri, somni multi, delicata diæta: & hæc quidem secundũ

naturam se habent. Contra naturam verò, profundus somnus, quem Latini soporem, Græci coma vocant: lethargus, peripneumonia, œdemata viscerum, hydrops, & alij quicunque morbi, per quos arteriæ multo irrigantur humore, præsertim phlegmatico.

Durus pulsus ab arteriæ prouenit duricie. Significat verò duricies vel siccitatem, vel congelationem, seu adstrictionem ex frigore, vel tensionem. Siccitas porrò præter naturam (nam hic de naturali non loquimur) prouenit vel ex ardentißima, vel maligna febre, quæ longè affligit hominem: vel marasmo, qui exsuccum reddidit corpus: vel ex melancholica & quartana febre. Nam quædam eius species torrēt etiam & emaciant corpus, quod faciunt & aquæ sulphureæ, & aluminosæ, medicamenta exsiccantia, si quis diutinè eis vtatur: atrophiæ, in quibus arteriæ nutrimento destituuntur, victus exsiccans seu attenuans, de quo Galenus peculiarem scripsit libellum: vinum merum, fames, labor, sudatio exuperans, senium, sollicitudo, vigilia, tristitia, febris hectica. Congelatio autem, seu adstrictio ex frigore, ob importunam & immodicam aquæ frigidæ potionem prouenit, aut ob lotionem frigidam, aut ex superfluo fructuum refrigerantium vsu, & alijs quæ frigidum & crassum phlegma gignunt, quod vitreum solemus appellare. Tensionem facit spasmus, vel inflammatio magna, vel affluxus ad membrorum receptacula

copiosi

copiosi ac ponderosi, vel tumores. In scirrhis verò viscerum fit & tensio & congelatio. Duros pulsus, vt antea docuimus, comitatur paruitas, hanc celeritas & crebritas. Mollium comes est magnitudo, cum tarditate, & raritate.

Quum igitur singillatim omniũ quinq; generũ pulsus significationes descripserimus, restat vt perquiramus, quorúmnam generum extremitates salubriores sint in morbis, & quorum exitiales. Extremitates pulsuum superiorum, si conferantur cũ extremitatibus pulsuum inferiorum, multò sunt salubriores (qui verò dicãtur pulsus superi, qui inferi, libro secundo declarauimus) Neq; enim tantopere terrere debent medicum pulsus vel maximi, vel celerrimi, vel creberrimi, vel vehementißimi, vel mollißimi, quantum meritò terrent: ac formidolosi sunt minimi, tardißimi, rarißimi, languidißimi, durißimi. Tutiores igitur sunt superorum pulsuum extremitates, quarum nonnullæ & in sanis reperiuntur corporibus sine vllo incommodo. Iuuenes enim integra præditi valetudine, si currant velocißimè, nanciscuntur pulsus maximos, celerrimos, creberrimos, vehementißimos, sine vlla salutis offensa. Inferorum autem extremitates nunquam vacãt periculo: minimos enim, tardißimos, rarißimos, lãguidißimos, durißimos, nunquã sine graui lapsu vel facultatis, vel vsus, vel instrumenti reperies, aut omnium, aut aliquorum ex ijs. At tamen inter superorum pulsuum extremitates,

quas salubriores esse reputamus, mollißimus omnium sui ordinis est deterrimus, superfluam enim arguit humiditatem, comes hydropum & comatum. Vehementißimus verò omnium non sui ordinis tantùm, sed & alterius qui inferos cõtinet pulsus, est tutißimus: nihil portendit periculi, nuncius bonarum crisium, vt postea intelliges. Post vehementißimum, maximus vtilitate præstat, nisi extrema mollicies illi sit adiuncta. Inter extremitates verò inferorum pulsuum, quas prauas esse censemus omnes, omnium deterrimus est languidißimus pulsus. Post hunc tardißimus, & rarißimus, deinde minimus. Durißimus verò perinde est vt mollißimus, periculosus, scirrhorum & insignium inflammationum consectaneus, aut frigiditatum summarum, aut squalidißimi marcoris.

In summa, omnes pulsus extremi, qui limites naturæ longè sunt transgreßi, mali sunt: de horum tamen malorum numero, vehementißimus omniũ est securißimus: languidißimus verò, omnium perniciosißimus.

RHYTHMORVM DIFFErentiæ quid significent.
CAP. VII.

DOcuimus libro primo, rhythmorum Galenicorum nouem esse differentias: eorumq; causas explicuimus libro tertio, ac vsus immutationem percipuam esse causam variationis rhythmorum

morum ostendimus. Est verò vsus distensionis alius ab vsu contractionis, vt ibidem dictum est. Rhythmus æqualis moderatus, significat corpus euchymũ, optimis succis fotum & temperatum: præter hunc verò rhythmi alij, tantò impuriora & minus temperata indicant corpora, quantò ab eo magis desciscunt. Non erit autem abs re, si aliquot exemplis, id quod dicimus, confirmauerimus.

Esto celer contractio, tarda verò distensio, ijs qui talem rhythmum gerunt, calor naturalis omnino est imminutus: amplificatus autem alter, qui fumosus est, & excrementicius. Sit porrò alij tarda contractio, celer autem distensio: huic naturalem quidem augmentatum esse calorem certum est, & pauca adesse fuliginosa excrementa. Duplex enim est genere in corpore animalium calor. Alter corpori proprius & congenitus, benignus, Solis, seu cœlestis naturæ particeps. Alter verò nothus & acquisiticius, elementaris ac igneus. Prior est in solidis partibus, & optimo sanguine. Posterior verò, in excrementis & vaporibus: hic præter naturam, ille verò naturalis. Ac sæpè accidit, vt calor præter naturam coagmentetur, naturalis autem imminuatur: vel contrà, naturalis viget, qui præter naturã est decrescit: naturalem distensio pulsus attemperat, excrementosum contractio repurgat. Tarda igitur distensio caloris naturalis refrigerationem denunciat, tarda contractio etiam refrigerationem, sed non eiusdẽ, at alterius caloris, nempe

excremētitij. Celer distēsio vigorē naturalis caloris indicat: cōtractio celer etiā vigorem caloris, sed nō naturalis, q. in impuris figitur humoribus: ex quibus multos efferri vapores est necesse: vt fit in dormiētibus, ex quibus multæ exhalant fuligines: sed plures, si prauis vtūtur cibis, plures in crassis, crudis & pituitosis: pauciores in biliosis, & melācholicis: plurimi verò in putridis, vt fit in febribus putridis: ac in febrium quidem accessionibus magis, in alijs tēporibus minus: & tantò plus, quantò humores illi, à q. bus huiusmodi fuligines efferūtur, cordi sunt ppriore. Id quod fit in pleuritide, peripneumonia, empyemate, phthisi, & quibusdā ad pectus catharris, dū viciosi humores cōfluunt ad pulmonem, locum scilicet calidū: qui nisi citò expuantur, putrefiunt & suppurantur: iuxta illud dictū Hippocratis 7. Aphor. 38. Destillationes in ventrem superiorem suppurātur intra viginti dies. Celer igitur cōtractio hæc denunciat: quæ in febribus tàm certum est indicium crudorum humorum, & feruidorum, quàm vrinæ, quæ coctionis signis carent. Nam dum cocti sunt humores, efficiuntur mites: nec sunt tam feruidi, nec mordaces, nec tam vaporosi: quare tum contractio non erit celer, sed moderata.

Aetates porrò, anni tēpora, regiones quales sint, rhythmi etiā commonstrant. Quæ enim ætates augentur, omnes celerem habent distensionē: quæ verò declinant, tardā, eò quòd plus natiui caloris illis inest, ijs verò minus: illis pro corporis incremento

increscit

increscit quoq; animalis spiritus substantia, ijs autem contabescit: illis tum propter robur natiui caloris, tum propter corporis incremẽtum multa absumitur succorũ copia: ijs verò tantum, quantum vita exigit, eò quòd non vltrà augeantur, ac refrigerantur: iure igitur illis celer est cõtractio, ijs verò tarda. Quo autem modo in ætatibus, sic & in anni temporibus & regionibus, & cunctis nos ambientis aeris conditionibus, distensio pulsus & contractio proportione respondent: in calidis quidẽ ad celeritatem, in frigidis verò ad tarditatẽ se conuertendo. Ac quæ in somnis fiunt, magnopere attendere oportet, nam contractio distensionem celeritate vincere perspicitur, ac procul dubiò etiam magnitudine & vehementia: Sed hæc medicus sensu nõ percipit, vt antea ostẽdimus: tempore enim somni, cibi succiq; maximè conficiuntur, & coquuntur: qua ratione fit, vt plurimũ, quod fumosum est, colligatur, congeraturq;. Harum verò & similium in corpore humano diuersitatum & immutationum causa, suasit Democritus vetustus ille & celebris philosophus Hippocrati, viuus viuo, vt rhythmos & consonantias plurimum indagaret, vt videre est in epistola ea de re ad Hippocratem à Democrito scripta, & in fine libri de Alimentis. De rhythmis igitur pro instituto nostro satis diximus. Nam singulas eorum differentias singillatim persequi & examinare, cuiuis facilè erit, qui hæc à nobis proposita probè expendet.

INÆQVALITATES SYstematicæ quid significent. CAP. IIX.

ABsoluimus significationes pulsuum omniũ generum, & rhythmorum. Iam dicendum restat, quid inæqualitates portendant. Duo autem prima genera inæqualitatis, ex primo libro esse constat. Altera siquidem est systematica, id est, congesticia, aut si mauis dicere collecticia, quæ in vniuersitate multorum pulsuum consistit. Altera singularis, quæ in vno pulsu fit. Systematica, vt libro tertio docuimus, aut ex instrumenti vicio oritur, aut facultatis. Instrumẽti vicia tria recensuimus, ac in schemate etiam antea depinximus, cõpressionem scilicet, obstructionem, & plenitudinẽ. Facultatis etiã vicia tria, onus nempe, seu aggrauationem, distractionem seu irritationem, & debilitatem: & quas singula tam instrumenti, quàm facultatis vicia inæqualitates proferant, breuiter ibidem declarauimus. Superest vt dicamus, quid possint singulæ inæqualitatis species, & quid denuncient: à systematica classe facto primordio, eò quòd hæc sit apertior, & notior. Eum autem ordinem imitabimur, quem libro tertio, vbi de causis eius egimus, sumus secuti.

Systematicæ inæqualitates, quæ ex vicio instrumenti prodeũt, aliæ magis, aliæ minus sunt periculosæ: nam & instrumẽtorum vicia prauitate multum

tum differunt, secundùm diuersam eorum magnitudinem, ac diuersam humorum qualitatem, & secundùm loca diuersa quæ occuparunt. Magna enim obstructio vel compreßio maioris est momenti, quàm parua: paruam indicat obscura inæqualitas pulsuum, magnam verò aperta, & ad sensum efficax. Obstructio vel compreßio, si corpora, seu partes teneat arterijs propinquas, arcet & impedit pulsuum distensionem non sine ægroti incommodo. Si verò arteriarum tunicas, maius est periculum, & manifestior inæqualitas: maximum verò, si ipsum cor vel oscilla eius occupet, id quod ꝓxima syncope demonstrat. Quod si viscidi craßiq́ humores obstructionis vel compreßionis causa sint, vt arteriæ nec allicere spiritum, nec reddere valeant, plurimas fieri inæqualitates conspicies, magnitudinis & paruitatis, celeritatis & tarditatis, crebritatis & raritatis, vehementiæ & languiditatis: & difficillimas, id quod curatio indicat. Quæ verò pulsuum inæqualitas ex sanguinis copia accidit, qui aut ad venas, aut ad arterias sit affusus, non est adeò periculosa, sanguinis enim mißione facilimè sedatur. Copia siquidem illa in venis, arterias, vtpote vicina vasa, non secus ac tumor præter naturam, premens & constringēs, vacuata per sanguinis mißionem, amplius nō cogit tumere venas, statimq́ restituit locum arterijs, ad mouendum amplum: in quo quia solitam functionē nemine interpellante, obeunt, simul æqualitatem

naturalem pulsuum sine mora recuperant.

Facultatis grauationes ex plenitudine, ad vires quascunq; inæqualitates producũt (producere autem possunt omnium generum) si præualet ac dominatur facultas, securæ sunt. Indicium autem dominij est, quoniam plures fiunt pulsus magni, q̃ parui: plures celeres, quàm tardi: rari plures, quàm crebri: vehementiores plures, quàm languidi. Si verò non dominatur facultas, imò fatiscit, periculosæ sunt. Eius autem indicium est, quoniam tum plures fiunt pulsus parui, quàm magni: plures tardi, quàm celeres: crebri plures, quàm rari: languidi plures, quàm vehementes. Sic enim & baiulos, qui portant sarcinas graues, satisfacturos esse instituto itineri pollicemur, si passus faciant: & si inæquales (pondere enim præpediũtur) vt plurimum tamen magnos, celeres, & fortes. Contrà, non bene euasuros iudicamus, qui supra modum onusti, paululum promouent, hærent & vacillant.

Quæ verò à distracta facultate prodeunt inæqualitates, ex duplici cordis vel arteriarum intemperie, de qua libro 3. capite 9. & 12. verba fecimus, tantò sunt periculosiores, quantò ad curãdum difficiliores: contrarios enim curandi conatus exposcunt, & partim calefactione, partim refrigeratione indigent: iam si profueris frigidis partibus calefaciendo, nocebis calidis. Quia verò inæqualitates pulsus ex duplici intemperie cordis profectæ, cõmunes sunt varijs affectibus, nec ab eisdem causis

sis semper fiunt (pulsus enim inæquales anonymos, docuimus non solùm à duplici intemperie nasci, sed nunc à vicio instrumenti, nunc etiam à facultate onerata) proinde adhibenda sunt alia præter pulsus signa, ad causas eorum discernendas: quæ Medicos non latent, qui in notitia locorum affectorum diu sese & diligenter exercuerunt. Hippocrates, præter cætera cordis affecti indicia, nõ contemnendum & illud in Aphorismo protulit, Qui frequenter ac fortiter absq; causa manifesta exoluuntur, derepentè moriuntur.

Debilitas facultatis, quæ ex temperamenti dissolutione prodit, nõ pares in omnibus morbis tenet gradus: varius est eius defectus. Prima enim & parua dissolutio facit minores, languidioresq; pulsus. Maior verò dissolutio, paruos, tardos, crebros, & insigniter languidos, nondum tamen myuros. Quæ verò est hac tanto maior, vt iam applicatos digitos facultas nõ ferat, hæc myurorum fons & origo est. Iam verò myuri non reciproci, maiorem annunciant facultatis defectum, quàm reciproci, & maiorem adhuc intermittentes pulsus, maximum verò deficientes. Singulari verò dexteritate opus est vt vtatur Medicus, in inuestigãdis tactu huiusmodi pulsibus, de qua libro secundo satis egimus.

Intermittentes pulsus familiares esse debili facultati, non proprios, libro 3 docuimus: prodeunt enim nunc à debili facultate, nunc à valida instrumentorum obstructione vel compressione. Sed hæc ita

ita discernes. Si vicio instrumentorum gignuntur, non amittunt magnitudinem, nec vehementiam, posteaquam redierint, nisi vicia illa sint in corde vel osculis eius: quæ iterum hoc pacto discernuntur, quoniam ad ea syncopa illicò sequitur. Si verò à facultatis imbecillitate intermittẽtes prodeunt, omnes sunt parui & languidi: quorum alij sunt periculosi, alij periculosiores, alij periculosissimi. Periculosi sunt, quorum intermissio non excedit tempora vnius pulsus. Quòd si diutius quiescat, tantò erunt periculosiores prioribus, quantò diutius ociantur. Qui verò duorum pulsuum tempora intermittendo transigunt, sunt perniciosissimi, & vix quisquam liberatur ex huiusmodi discrimine. Tantum porrò est vitæ incommodum ex pulsuum ocio seu intermissione, quantum est ex apoplexia, quæ est motus voluntarij ad respirandũ intermissio. Iam sicut apoplexiam, quam vocant fortem, soluere est impossibile, debilem verò non facile: sic intermittentem per bina tempora pulsum, emendare est impossibile, per vnica verò non facile. In senibus tamen pluribus comperimus pulsus intermittentes parui fuisse periculi, qui in ipsorum febribus, & asthmatibus non multũ nos terruerunt, aliorum successu edoctos, quos conualuisse vidimus. Pueri quoque non adeò periclitantur cum intermittentibus pulsibus. At iuuenem ex talibus pulsibus euasisse conspeximus nullum, nisi adsit alicui secundùm naturam: qualem recenset fuisse

in

in iuuene quodam Galenus, in fine libri de Præsagitione ad Posthumum. Cognosces verò num à natura alicui adsit ægroto, si obseruaueris regulam, quàm tradit Galenus in commentarijs super Prognostica Hippocratis lib. 3. cap. 8. comm. 39. Quoties enim ex alijs omnibus signis, morbus censetur esse sine periculo, vnum accidens terrificum ex natura adesse sciendum est, aut prorsus ante ægrotationem fuisse propter aliquam causam euidentem. Cur autem intermittentium pulsuum inæqualitas, salubrior sit senibus & pueris, exitialis verò iuuenibus, ratio hæc est. In morbis, vt inquit Hippocrates, minus periclitantur, quorum naturæ aut ætati, aut habitui, aut tempori, magis congruit morbus, quàm quibus secundùm nihil istorũ congruit. Senes & pueri imbecillas habent vires vitales: ex facili igitur & leui causa actiones earum immutantur. Intemperies & obstructiones exiguæ, senibus & pueris obsunt: iuuenibus nõ nisi maximæ, quas extirpare est difficile.

Et hoc notatu dignum est, quod iam dicturi sumus. Enascuntur interdum in hominibus bona valetudine præditis, pulsus intermittentes, significãtes vapores crassos in viscere aliquo insigni, aut in bissidis, magnorum vasorum propaginibus prope cor impactos, id quod sæpius accidit manè, antequã hesternos cibos vel potus largè haustos concoxerint superarintq́, cuius indicium est vrinarum color, substantia, & quæ in ea resident. Citò autem

&

& sine noxa huiusmodi pulsus intermittentes dispereunt, si pauci & tenuiores extiterint vapores: serius, si multi. Quod si non vapores, sed humores ipsi seu succi, crassi, multi ac tenaces adsint, qui pulsum hoc modo interpellant, pertinax & diuturnũ gignunt malum. Porrò si simul coëant paruitas & imbecillitas pulsuũ cum intermissione absq; causa euidente, id est procatarctica, & febris ex humorum nõ bene ventilatorum putredine, periculũ est.

Deficiens pulsus altiorem gradum, & periculosiorẽ debilitatæ facultatis indicat: quod enim delinquit vno aut in altero, aut certo motuum numero intermittens, hoc deficiens in motibus omnibus.

Asphyxia (libet enim de eius significatione hoc quoque loco dicere, eò quòd libro tertio in extimo gradu dissolutæ facultatis eam collocauerimus, post myuros, intermittentes, & deficientes pulsus) omnium symptomatum est horrendissimum, & certus mortis nuncius. Solet autem occupare quosdam paruo ante obitum temporis interuallo: alios verò aliquot horas ante obitum, alios etiam complures dies. Nos vnum tantum per annos viginti, quibus in curandis ægrotis assiduè versati sumus, habuimus ægrotum, qui quatuordecim dies perseuerauit in asphyxia, antequam fuisset morte defunctus. rat Eis Lucas Comes de Gorca, vir illustris ex primarijs regni Poloniæ senatoribus: cuius filius vnicus, Andreas Comes de Gorca, summus maioris Poloniæ capitaneus, vir authoritate, opibus, armis, ingenio,

ingenio, omnium quos vnquã Polonia habuit procerum potentissimus, vix vnum & alterum diem durauit in simili asphyxia, ante mortem. At qui peste perierunt, quales nos plurimos, vt nos artem sphygmicam experientiâ confirmaremus, inuisimus, cautè tamen: alij duos dies, alij ne vnum quidem potuerunt transigere, cum asphyxia. Non omnes tamen, qui sunt in morbo morituri, asphyxia corripit: non est hic solus & vnus mortis nuncius, sed de hoc infrà dicetur. Porrò sicut formicans pulsus horrendus non est, dum à causis momentaneis enascitur, vt infrà diximus: ita & asphyxia, formidabilis non est.

Intercurrens pulsus, omnium ex systematica classe, quorum nomina extant propria, est securissimus. Fit autem, dum à copia humorum oneratur cor, vel arteriæ: aut dum hæc obstruuntur, vel comprimuntur. Quæ quidem causæ, præter alias, erant etiam intermittentium: sed eo differũt, quoniam repugnat in intercurrentibus, & decertat cum noxijs causis, facultas: in intermittentibus piget hoc illam facere. Promittit intercurrens bonas crises in morbis, & affuturæ salutis fidus est testis, si alia consentiant. Quemadmodum verò ferrarium fabrum vnum de numero quatuor vel quinque, ad vnam laborantium incudem agilem esse tum ac validum oportet, operiq; suo obnixè intentum, dum præter spem aliorum, inter duorum ictus, tertium laminæ incutit feriente malleo: sic facultas, quæ morbos demoli-

demolitur (nam eorum ipsa est medicatrix, vt inquit Hippocrates) valida, & ad propulsanda obstacula properãs sit necesse est, dum inter duos pulsus tertium ex insperato proijcit.

INÆQVALITATES SINgulares quid significent.

CAP. IX.

INæqualitates singulares significatione parum discrepãt ab inæqualitatibus systematicis. Sunt verò semper deteriores quàm systematicæ: causam libro tertio eius rei dedimus.

Intermittentes singulares proximam solent denunciare mortem, præsertim qui sunt prauiores: quos antea depinximus, vbi causas eorum exponeremus. Idem de imparibus citatis esto iudicium: eos tamen diutius possunt tolerare infirmi, quàm intermittentes.

Myuri verò singulares nõ hoc solùm, quòd myuri systematici commonstrant, defectum scilicet virium, sed præter hoc & gracilitatem corporis. Quo enim corpus sit gracilius, hoc plus arteria apparet, & pluribus digitis occurrit.

Dicroti attestantur de impuritate & putredine humorum, à qua fuliginosorum vaporum plurimũ effertur: eos propterea in singularium classem inseruimus, licet non sint re ipsa singulares, vt ordinem, cui libro primo & tertio innitebamur, imitaremur.

Ne mireris autem, quòd dum significationes inæqualitatum recensemus, interseramus nonnulla, quæ ad causas earum explicandas pertinent, quod erat proprium libri tertij & quarti negotium. Sic enim complicata est ars præsagitionis pulsuum, cum arte causarum indagationis, vt necesse sit, qui alteram tractat, alterius materiam simul verset. Et reuera qui causas pulsuum disquirit, iam præsagit, licet non futuros semper, at saltem præsentes & præteritos ægrotorum affectus. Atque idcircò & significationes inæqualitatis singularis in diuersis partibus arteriæ, hoc loco omittimus, & eminulorum ac prominulorum pulsuum: quoniam ex libro tertio facile est eas colligere.

ORDO ET ATAXIA QVID significet. CAP. X.

OBscurè admodum Galenus significationes ordinis & ataxiæ declarat, ne dicam negligenter. Nam quod tradit, ordinem meliorē esse, quàm ataxiam, id est, perturbationem pulsuum eiusdē generis, procul abest à vero: & ratio quam eius pronunciati subiungit, inquiens, Quod naturæ nostræ ordo cum primis familiaris est, nihil demonstrat. Ordo enim inæqualitatum in pulsibus, non à natura nostra proficiscitur, sed à morbo, & causa eius, & symptomatibus. Obstructiones siquidem, compressiones, repletiones, debilitates, si

fixæ sunt & stabilitæ, ordinatas inæqualitatũ vices producũt: si verò instabiles sunt & fluxæ, inordinatas, quod & ipsemet fateri cogitur Galenus. Nec solùm inæqualitates pulsuum certos habent aduentus & recessus sui terminos, ex causis huiusmodi, id est fixis: sed & febres ipsæ, quarum causæ fragiles non sunt, suum etiam obseruant ordinem: ordo tamen ille minime est laudabilis. Imò quibuscunque accessiones fiunt, quacunque hora febris dimiserit, si eadem cras occupauerit, iudicium habent difficile, vt ait Hippocrates 4. Aphor. 30. Potest autem multis exemplis ostendi, quod ordo inæqualitatis non sit melior ordinis perturbatione, in eodem genere pulsuum. Pulsus, qui perpetuò est paruus, languidus, ordinatus, melior non est: imò multò deterior illo, qui aliquando est paruus, aliquando magnus: nunc languidus, nunc vehemẽs inordinatè. Sic & pulsus inæquales anonymi, inter quos plures sunt magni, quàm parui: plures celeres, quàm tardi: plures moderati, quàm crebri: inordinati meliores sunt, quàm in ijsdem generibus inæquales cum ordine: inter quos plures reperies paruos, quàm magnos: plures tardos, quàm celeres: plures crebros, quàm moderatos. Quare axioma Galeni cum sua demõstratione, nulli (quod ego puto) erit consentaneum Medico, qui emunctas habet nares. Nam nec vrinæ, quæ ordinatim malas habent hypostases, bonæ sunt: nec vomitus synceri, si fuerint ordinati (id est, si statis semper

horis

boris in morbo conſpiciuntur) boni ſunt.

Quòd ſi ea ratiocinatio proba eſt, ordo inæqualitatis pulſuum melior eſt, quàm ordinis perturbatio: in eodem genere pulſuum, quoniam ordo naturæ eſt familiaris, proba erit & hæc. Acceſsiones doloris in morbo Gallico, ſi fuerint ordinatæ, id eſt, ſi ſub veſperam ſemper incidant, meliores ſunt, quàm quæ promiſcuo tempore inuadũt: quod tamen dictu eſt abſurdum.

Quare quum conſtet, ordinem aliquando à natura, aliquando à rebus contra naturam fieri: ſtatuendum eſt certò, illum ſolum ordinem bonum eſſe, qui à naturalibus & ſalutaribus cauſis conſtituitur: malum verò, qui à morbificis. Ordo igitur in bonis pulſibus, bonum: ordo in malis pulſibus, malum. Et quantò pulſus ſunt deteriores, tantò & eorum ordo eſt peior. Difficulter enim ſoluitur, quod fixam & ſtabilitam cauſam habet: firmata enim, magnam vim demolientem expoſcunt, longum tempus, & plura auxilia. Ataxia verò in bonis pulſibus non vſq; adeò mala eſt, in malis verò eſt illaudabilis, in vtriſque incerta & dubia ex ſe Bonos vocamus pulſus, quorum ſpecies bonæ ſunt, & extremitates bonæ: vt ſunt magni, celeres, moderati, vehementes: quorum extremitates ſunt, maximus, celerrimus, vehementiſsimus. Malos verò, quorũ ſpecies ſunt malæ, vt eſt paruus, tardus, creber, languidus: quorum extremitates multò adhuc ſunt peiores: minimus ſcilicet, tardiſsimus, creberri-

mus, nec non rarißimus, languidißimus: de ijs verò suprà satis dictum est. Fecimus etiam censuram antea inæqualitatum: & docuimus, quæ meliores sunt, quæ deteriores, quæ peßimæ. Quum autem constat, ataxiam firmas causas nõ habere: & quod firmum non est, facile soluitur. Proinde in bonis pulsibus, & non malis inæqualitatibus, nõ est adeò magni pendenda: in malis verò, nõ paruì æstimanda. Sed quoniam fluxiles & solubiles sunt causæ eius, possuntq́ ex nobilioribus partibus transire in ignobiliores, & eo pacto tum non esse periculosæ: possunt etiam ignobilioribus migrare in nobiliores, & tum non vacare periculo: idcircò incerta est & dubia eius significatio, eò quòd sit transitoria. Sed vt paucis rem totam complectar, ordo certus est index boni vel mali: boni quidem in bonis pulsibus, vel bonis inæqualitatibus: mali verò, in contrarijs.

Ataxia verò, incertus est index boni & mali. Diligentior ergo animaduersio adhibenda est ad genera & species pulsuum, & earum extremitates, rhythmos, æqualitates, inæqualitates, quàm ad ataxiam, seu ordinis perturbationem: quæ nec quicquam certi habet, sed omnis eius reputatio ex bonitate eius cui adest, vel malicia pendet.

* * *

PVLSVS

PVLSVS COMPLICATÆ INæqualitatis, qui nomina habent propria, quid significent. CAP. XI.

VNdosus pulsus ea ratione malus esse non censetur, quòd attestetur nullam adesse visceribus inflammationem, nec adesse scirrhum, nec congelationem seu adstrictionem ex frigore ingenti, nec siccitatem immodicam, nec spasmum. Humiditatem enim vndosus pulsus ad sui generationem requirit: ij verò quos recensuimus affectus, siccas possident arterias, aut ad minus tensas, in quibus vndosus pulsus consistere nequit, propterea quòd duricies formam vndarum sese attollentium effici non permittit.

Adfert secum & aliud bonum vndosus pulsus testimonium: dum enim apparet in febribus, sudorem pollicetur criticum, præsertim si altitudinem & vehementiam retineat: aut saltem, si plures habeat motus altos & vehemētes, & si signa coctiōis præcesserint. Significat vndosus pulsus, morbos nimio sudore solidas partes irrigantes: quales sunt febres phlegmaticæ, quotidianæ, & typhodes à Græcis nuncupatæ, id est, madidæ, hydropas, præsertim anasarcas, in quibus nulla scirrho induruerunt viscera, quod hydropicis vtplurimum accidit: sed tum vndosi pulsus effigies effici non potest ob tensionem. Vndosus si in vermiculantem degene-

rat, malum est: prosternitur enim iam facultas, nondum tamen deficit.

Vermiculans molles etiam requirit arterias: sed in debiliore multò facultate, quàm vndosus. Indicat verò corpora spiritibus esse inanita & depauperata, ex nimio alui fluore, vel sanguinis effluxu, vomitibus, purgationib. choleris, vrinis copiosis, menstruis superfluis, hæmorrhoidibus, sudoribus, per cutem exhalationibus. Significat & pulmonem nimia scatentem humiditate, non ab initio, sed attritis iam viribus, putrente iam pulmonis substantia. Commonstrat & phthisicos, & empyicos, dum eorum inclinat facultas: nisi siccitas quæ eos comitatur, eum prohibeat, quæ etiam in hecticis febribus eum fieri prohibet. In inflammationibus etiam adesset, quando iam decidūt vires: sed duricies obstat: molles enim semper amat arterias vermiculās pulsus. Loco vermiculantium hecticæ febres & aliæ ægritudines, quæcunq; nimium labefactant vires: si duricies adsit arteriarum, consequuntur illam inæqualitatem singularem, in qua non omnes partes arteriæ ex æquo distenduntur. De cuius causis lib. 3. cap. 13. disputauimus.

Formicans multò est perniciosior vermiculante. In febribus quæ diuturnitate temporis exhauserunt vires, certus est mortis nuncius. Vermiculans & formicans si suboriantur, à causis quæ facultatem subitò resoluunt, sed quæ emendari possunt, Medico terrorem non incutiant? quæ enim

citò resoluuntur corpora, citò etiam reficiuntur: vt videre est in ijs qui in balneis animo delinquunt, & formicantibus fruuntur pulsibus: quorum spiritus dißipatos & exhalantes, si aquæ frigidæ conspersione collegeris, illico ad se redeunt, pulsusq́; bonos recuperant. Idem vsuuenit & ijs, quibus ex vulneribus, vel naribus, ingens sanguinis copia profluxit, qui facili accepto nutrimento restituuntur. Sed formidabilis est vterque hic pulsus in febribus lentis & paruis: acutæ enim vermiculantem non admittunt: eò quòd calor auctus, non sinit fieri tardam distensionem, dum facultas, etsi debilis, renititur tamen, seq́; necessitati accommodat, quantũ potest, qua in re à formicante vermiculans multũ dissidet: hic enim non est extremè tardus, nec extremè languidus, prout ille. Et quum sit vermiculantis distensio inæqualis, alijs partibus citius, alijs tardius motum incipiens, non erit adeò exitiosus, si tarditas non multum exuperet.

Caprizans superiorem esse naturam morbo indicat, & victoriam de ipso promittit. Sed si posterior pars motus fuerit languidior, iam non erit propriè caprizans, & pugnam nunciat dubiam, facultate iam quodam modo tergiuersante.

Serrans quantò est manifestior, tantò deterior: manifestiorem ipsum faciunt, nimia tensio & duricies. Hæc verò ambo ingentem tumorem testantur esse apostematis, quod longa coctione indigeat. Et nisi ægrotus robustis sit viribus, succũbit cũ tan-

to & tam crudo apostemate, vel suppurationem incurrat necesse est.

Conuulsiuus alius alio est melior, alius deterior. Nam qui post plurimos sudores, aut vomitus, aut alui deiectiones, aut sanguinis eruptiones, aut vigilias, aut famem, aut motus, tum multos, tum vehementes, aut febres adurentes prouenit, ægrè tollitur, & est malum propemodum insanabile. Qui verò nascitur repentè, statim ab initio morbi, vel non multò post principia, non est adeò periculosus. Quòd si causa procatharctica, seu externa, huiusmodi pulsum prouocauerit, nempe vel ictus alicuius feræ venenosæ, vel venenata potio, tantò erit magis horrendus, quantò causa eius altiores egerit radices in corpus: quæ cùm penitius introierint, difficulter extirpantur. Mitior verò, si rescindi & amoueri citò poterint: vel quia non sunt efficaces, vel quia non diu moratur venenum in corpore.

Vibratus in sanis non est incommodus: solet autem inuadere homines subitò expergefactos à somno, vel perculsos & irritatos à quopiam terriculamento. In ægrotis verò, in quibus vel magnæ inflammationes, vel tenacissimæ obstructiones, vel spasmi deprehenduntur, naturam cum morbo vrgente contendere significat.

Palpitantes pulsus aliquoties in senibus reperiri, dum in phlegmaticis decumberent febribus: sed tanti illos feci, quãti bullas aquæ innatas, quæ statim

tim difpereunt. Quibus autem palpitatio totius corporis simul aderat, ij grauius ægrotabant, & longa egebant medicatione.

Tremẽs verò pulsus, tam ille qui verè est tremulus, quàm qui ex trementibus ad carpum musculis tremens reputatur, semper mihi fuit malũ futuræ syncopis, & postea mortis omen. Sed percontari oportet, à naturáne, vel ante febrémne incœperit. Si enim ab alia causa quapiam, quàm ex febre prouenerit, non solet magnum adferre discrimen. Sensit ante mortem tres dies in febre, trementem pulsum, Polyxena vxor mea amantissima, quæ castitate, morum elegãtia, venustate formæ, opulentissima dote, omnes omnium iudicio fœminas Posnaniæ excelluerat.

Hecticum, quàm probus sit, prodit ipsum nomen. Nam non deserit facilè, quæ corripuerit corpora: longitudinem morbi pollicetur, qui bonum vel malum exitum est habiturus, prout vires permittunt, & ægrotus ad ea quæ offeruntur bene vel malè habet.

Strepens pulsus semper durus est, inanitionem demonstrat, & vacua vasa: hunc sæpius deprehendimus in febribus magnis senum (& ijs qui totius corporis spasmo contrahebantur) in macilentis corporibus, quæ renutricatione indigebant.

CORDE AFFECTO QVI fiant pulsus. CAP. XII.

IAm absoluimus, quanto potuimus compendiosius, doctrinam prognoseos seu prouidentiæ secundum diuersa genera pulsuum, & differentias. Restat, vt alteram doctrinam prouidentiæ secundum locos affectos aggrediamur, has enim duas eius partes, seu duos diuersos docendi modos, ab initio huius libri esse diximus. Præstat autem incipere à corde, nam affectus eius diuersi, miris modis pulsum immutant: quod bene calere, & memoria retinere fidelem medicum oportet. Cordis affectus sunt intemperies, malæ compositiones, solutione continui: sed malæ compositiones graues, & solutiones cõtinui etiam modicæ, statim adportant syncopam, ac eius ratione pulsum immutant. Tumores autem seu apostemata nõ fert hoc viscus, sed in eorum exortu perit homo syncopa correptus. Quare ijs morbi generibus omißis, de intemperiebus cordis speciatim tractemus, generalibus præceptis aliquot præmißis.

Primum: Pulsus ob intemperiem nunquam immutatur, nisi affectæ sint vel arteriæ, vel cor.

Secundum: Contingit aliquando arterias affici aliqua intemperie, nihil læso corde. Affectio verò aliqua intemperie corde, fieri non potest, vt innoxiæ permaneãt arteriæ, necesse est enim, eas eadem intemperie imbui plus minus. Ac calida quidem & frigida

frigida intemperies cordis, citò permeat in omnes arterias: humida verò & sicca, lentè. Depingemus autem hoc loco, vndecim cordis affectus diuersos, pro diuersa substantiæ eius, & contentorum & vicinorum eius intemperie.

Primus: cordis substantia si calida sit, plusquam naturæ conuenit, necesse est vt edat pulsus paruos, celeres, crebros, & languidos: magnis enim & vehementibus conficiendis, vis pulsatrix sufficere non potest: læso tēperamento cordis, in quo potissimum sita est. Imò nec celeritati gignendæ sufficit, si supra modum incaluerit cor: compensat tamen crebritate sua detrimenta. Quòd si non partes duntaxat aliquas, sed totum corpus cordis calor permeauerit, febrem parturiet, quam hecticam vocant.

Secundus: cor calidū non substantia, sed ijs quos ventriculi eius continent spiritibus vel humoribus, facit pulsus, quos aucto vsui docuimus esse peculiares: nimirum magnos, in maiore caliditatis excessu magnos & celeres, in mnximo magnos celeres & crebros. Ac nihil obstat, quin fiant & maximi & celerrimi & creberrimi, si superabundauerit calor & facultas integra sit, instrumentum non durum. Nam alioqui affecta facultate, vel instrumēto duro, magni confici nequeunt, nedum maximi. Prodit autem affectam facultatem, pulsuum languiditas: duriciem instrumēti, ipsa arteriæ tunica.

Tertius: cor contentis suis calidum, arteriæ frigidæ, faciūt pulsus arteriarum, magnitudine, celeritate,

ritate, crebritate, moderatos, & veluti naturales. Fiunt autem arteriæ frigidæ, vel quia frigidos in se succos continent, vel quia extrinsecus sunt refrigeratæ: id quod ijs accidit, qui hyberno tēpore febriētes in gelidis decumbūt locis, nudatis interim manibus, vel in aquam frigidam demersis: quod nonnulli de industria faciunt, quærentes refrigerium. Cur autē moderati sint pulsus, causa est, quoniam medius quodā modo hic status efficitur ex duobus contrarijs. Arteria enim frigida, recalefacta à corde, nec paruum pulsum edet, qui frigidæ est: nec magnum, qui calidæ: sed inter vtrumq; medium: idem de celeritate & alijs intelligas.

Quòd si tum alteram manum arteriæ, alteram cordi applicaueris, deprehendes cor multò maiorem, celeriorem & vehementiorem ex irritatione motum edere, qui in arterijs non apparet. Et solent tales ægroti sæpè de pulsu cordis conqueri, quem ipsi saltum vocant, eò quòd plus solito eis salire videatur. Multos ego obseruaui ægrotos, qui continuis ex phlegmate laborabant febribus, quorum venæ & arteriæ crudis & frigidis erant refertæ humoribus, cum huiusmodi moderatis pulsibus, quos etiam inepti quidam febre carere decernebant: ac interea victus rationem, quasi solutis febre instituebant, vsq; ad mortis exitium.

Quartus. Cordis substantia calida, contenta frigida, si ex æquo à natura recessum est in vtranq; partem, facit pulsus celeritate, crebritate, nihil à natura-

naturalibus & moderatis discrepantes. Tantò tamen erunt languidiores & minores, quantò visceris substantia est calidior: comitatur verò hunc affectum febris hectica.

Quintus: Cordis substantia frigida, facit pulsus, paruos, tardos, imbecillos. Nam & vsus est remissus, & facultas languida ob intemperiem. Crebros verò etiam facit: quoniam etsi refrigeratione opus non habeat tale cor, ventilatione tamen indiget, cuius gratia crebrò necesse est distendi arterias, quæ parua distensione, huic non satisfaciunt necessitati.

Sextus: Cordis contenta frigida, faciunt pulsus paruos, tardos, raros, quales docuimus diminuto vsui esse familiares: ac præpollet in primis in tali affectu raritas, deinde tarditas, postremò paruitas.

Septimus: Cordis contenta frigida, arteriæ calidæ, faciunt pulsus secūdum tria genera moderatos: quoniam & hic status ex contrarijs est cōstitutus: & quantùm caliditas arteriarum tendit ad magnitudinem, celeritatem & crebritatem, tantùm frigiditas contentorum cordis ad paruitatem, tarditatem, raritatem. Proinde medij inter hæc constituentur pulsus. Raro huiusmodi affectus accidunt, ac febre vacant. Solent verò corripere ij affectus, illos qui in corde vel pulmone frigidos coaceruarunt humores: qui si obstruant oscilla cordis vel arteriarum, aderunt statim & inæqualitates variæ, de quarum causis antea diximus.

Octauus:

Octauus: Cordis substantia frigida, contenta calida, tales faciunt pulsus, quales in quarto affectu fieri docuimus, moderati enim erunt: tantũ autem languidi & parui, quantũ frigiditas visceris excellit. Vt autẽ in quarto affectu solet fieri hectica febris, ita in hoc ephemera, vel putrida spiritibus vel humoribus recalefactis. Quæcunq; autem de contentis cordis, vel arterijs diximus, eadẽ de ijs intelligas, quæ vicina cordis dicũtur: quæ prope cor sita sunt, vt est pulmo, mẽbranæ thoracis cordi proximæ, pericardios tunica, ac in ea inclusus aer, venæ cordi adnatæ: hæc enim omnia simili modo vt arteriæ, vel materiæ in corde cõtentæ, pulsus immutãt.

Nonus: Cor frigidum, fumosis vaporibus redundans, commutabit rhythmum pulsuum, & faciet contractionem celeriorem distensione. Internæ etiam quietis tempus, erit prolixius multo: externæ verò breuius, eò quòd properat facultas ad contractionem: quam, quia maiorem conficit distensione, propterea diutius in ea cõficienda remoratur. Docuimus autem antea, internam quietem continere tempora partium vtriusq; motus, quæ sentiri non possunt: hæc in hoc affectu prolixius producuntur, tum ob distensionem tardam, tum ob contractionem magis productam.

Decimus: Cor inæquali intemperie affectum, profert inæqualitates, quas declarauimus lib. 3. vbi causas dicrotorũ examinauimus: inæqualitates inquam, magnitudinis, celeritatis, crebritatis, vehementiæ.

mentiæ. Quia verò similes etiam prodire docuimus ex obstructionibus, compreßionibus, repletionibus interiorum vasorum: quare ex intemperiéne inæquali cordis, an ex ijs alijs quas recensuimus causis, in quopiam corpore, hæc prodeat inæqualitas, dubitabis. Sed si nec peripneumonia adsit, nec empyema, nec pleuritis, nec phthisis, nec asthma, nec catharrus, nec cruentum sputum, nec corpus crassis & viscidis humoribus infarctum, aperta tibi erit significatio, cor inæqualem occupasse intemperiem. Quæ quoniam duplex est, altera in cordis solida substantia, altera in ipsius humoribus, hæc cũ totius cordis tremore fit, illa absq; tremore. Atq; hæc tibi signa distinctionis sunto.

Vndecimus: Cor siccius, quàm natura exigit, alterat vnà secum arterias, durosq; faciet pulsus: humidius verò, molles. Quòd si arteriæ ex se quidem humidæ sint, quoniam humidis sunt repletæ succis, cor verò siccum: necesse est, vt arteriæ participent cordis affectionem, iuxta præceptum antea traditum, & prouenient tum pulsus mollicie mediocres, quia affectio arteriarum ex humiditate & siccitate conflata, media est.

Vt autem hæc tibi tenacius memoria hæreant, subiecimus tibi omnium breuem hunc epilogum.

1 Cordis substãtia calida.

2 Cordis cõtẽta calida.

3 Cordis cõtẽta calida cum arterijs frigidis.

4 Cordis substãtia calida cõtenta frigida.

5 Cordis substãtia frigida.

gida.
6 Cordis contenta frigida.
7 Cordis cõtenta frigida cũ arterijs calid.
8 Cordis substãtia frigida, cõtenta calida.
9 Cor frigidũ fumosis vaporibus redũdans.
10 Cor inæquali intemperie affectũ.
11 Cor humidũ vel siccũ.

IN FEBRIBVS QVI SINT pulsus. CAP. XIII.

QVia febres primariæ sunt cordis affectiones, operæprecium ergo fuerit de ipsis hoc loco disserere, quomodo scilicet ex pulsibus optimè præsentiantur. Distinguuntur autem febres, caliditatis subiecto. Nam aut cordis solidam substantiam, aut humores, aut spiritus accendunt. À quopiam enim horum semper incidit febris: & nisi salus præuenerit, reliqua duo genera progressu temporis simùl afficit. In spiritibus ergo ephemeræ, in corpore cordis hecticæ, in succis humorales consistunt.

Ephemerarum pulsus sunt, quos soli vsui aucto docuimus esse peculiares: magni scilicet, celeres, & crebri. Quod si in primo statim febris exordio, ægroto astiteris & pulsus magnitudinem statim exoriri compereris: scitò nõ aliam esse febrem, quàm ephemeram, febris etenim à magnitudine pulsus incipiens, ephemera est Hæc quia facultati parum incommodat, vehementiam motus à pulsu non adimit, nisi per accidens, dum vel in stomacho humorem

morem aliquem mordacem reperit, vel copiosum cibum, vel phlegma: vel si ex causa aliqua dibilitante, qualis est mœror, fuerit exorta. Ex se verò nec facultatem, nec instrumentum lædere potens est.

Hecticarum pulsus sunt parui, celeres, crebri, languidi, hectici. In febribus enim hecticis non vna tantùm causa pulsuum synectica, vsus scilicet, immutatur, sed duæ. Nam & facultas ob intemperiē cordis ægrè valet, & vsus augetur. Propterea vt aucto vsui satisfiat, celeritas & crebritas præstò adest: affecta autem facultas non sinit fieri magnos, & vehementes.

Humorales febres omnes tres causas synecticas immutant: nam nō solum augetur necessitas ex caloris intensione, sed etiā instrumenta inconcinna fiunt ex humorum affluxu, & facultas atteritur ex varijs occasionibus: quapropter qui pulsus sint earum proprij, non est facile edisserere. Galenum perstringebant quidam medici (vt scribit in libello, cui titulum dedit de Libris proprijs, eo loco vbi agit de libris prognosticis) quod in libro de Pulsibus ad tyrones, febrium putridarum proprios pulsus non depinxerit. Ac fortaßis ipse Galenus, quibusdam hac in re, non bene sibi constare videri posset, eò quòd nunc hos, nunc alios febrium putridarum cēset esse proprios pulsus. Libro enim ad Glauconem primo, capite de Ephemeris, & capite alio de signis quartanæ, omnibus febribus putridis docet

peculiarem esse pulsum cum singulari inæqualitate in vna parte arteriæ, qui scilicet in vno motu nō æqualiter distenditur, sed velocius in principio & fine distensionis, quàm in medio: qui à Græcis ἀνισοτάχυς, à Latinis impar citatus nominatur: hoc idem sentit, scribens ad Tyrones, vbi agit de pulsu phreniticorum: verba eius sunt hæc: Etenim febrium proprium celeritatis symptoma hic obtinet clarißimè, in vtroq; termino distensionis, præcipuè externo. Hoc idem in libro de Præcognitione ad Posthumum, tacitè insinuare videtur, dum minimas differentias pulsuum summo semper studio se in febribus obseruasse fatetur. Diuersum verò scribit in libro de Differentijs febrium primo, capite septimo: proprium atq; inseperabile docens esse febrium, quæ in humoribus accenduntur, velocitatem submißionis pulsuum, Græci systolen vocant: quæ manifestius quidem in crescentibus febribus, non obscurè tamen incipientibus ac consistentibus deprehenditur: quod nec in ephemeris, nec in hecticis apparet. Confirmat hoc idem in libro de Præcognitione ex pulsibus tertio, non procul à fine, vbi ait: Perpetuum hoc & præ cæteris proprium febri ex putredine ortæ, vt arteriæ contractio celerior efficiatur: & si quis in cognoscenda contractione est exercitatus, perpetuum hoc & constans initij accessionis signum habebit, vbi robore aliquo, vt frequenter admonuimus, pulsus præditus sit, nam in languidis contractionem docuimus

cuimus dignosci non posse. Vt verò non hæreas, sed quod certum sit teneas, nos tibi breuiter proprios pulsus febrium putridarum elucidabimus: simul & initij accessionis earum. Scias igitur, calorem hecticarum & ephemerarum febrium, dum simplices sunt, & solæ, purum esse, licet sit diuersus à natiuo: & solum exposcit refrigerium, quod distensionem docuimus suppeditare. At putridarum calor est fumosus: qui cum requirat etiam refrigerium, tum verò maximè fumosorum & fuliginosorum excrementorum expulsionem, quod munus est contractionis. Quare distensionem faciet quidem celeriorem, sed contractionem longè maximè: atque ita rhythmum in pulsu destruet, facietq́ inæqualem, multo enim contractio erit celerior, quàm distensio. cum hoc verò externa quiete pulsus erit crebrior in putridis febribus: properat enim facultas ad contractionem, nec cupit remorari peracta distensione. Adest etiam talis rhythmus, & talis crebritas febribus ex inflammatione seu phlegmone natis: sed duricies ex tensione arteriæ eas discriminat, quæ in putridis alijs febribus non reperitur. Iam nihil obstat, & impares citatos pulsus in febribus putridis nasci, quos Galenus sæpius propriam febrium inæqualitatem esse asserit. Si enim bene nosti causas eorum, quas libro tertio descripsimus, comperies eas nonnunquam in putridis febribus, & earum pulsus, præsertim in incremento febris, nam initio

paroxysmorum non facile est eos deprehendere, eò quòd paruitas distensionis ipsos obscurat. Docuimus enim, impares citatos magnos esse oportere, vt sentiantur. In summa, rhythmi inæqualitas, & externa crebritas, proprium est signum & inseparabile febrium putridarum. Impares verò citati pulsus, proprium est etiam earum signum, sed separabile: quoniam nec semper, nec omnibus inest. Et hæc est dictorum Galeni, quæ antea in medium protulimus, conciliatio.

Initio paroxysmi febrium putridarum, celeritas contractionis primò expullulat cum crebritate externæ quietis: & hoc est perpetuum initij signū. In incremēto augetur eadem celeritas. incipit magnitudo distensionis, & crebritas interna. In vigore seu statu succensis humoribus, feruescentibusq́; increscit celeritas distensionis pariter & contractionis cum crebritate, tam externæ quàm internæ quietis. In declinatione diminuuntur hæc omnia, ac quum ad remißionem ventū est, tum planè dispereunt, præsertim si ad perfectam integritatem æger redierit.

Licet autem omnes febres putridæ, propter auctum calorē, necesse est vt edant pulsus in augmento paroxysmorum, magnos, celeres, crebros: tamen pro diuersitate humorum qui putrescunt, non ex æquo tales sunt. Biliosæ enim febres, habent pulsus magnos, celerrimos, creberrimos, aliarum comparatione. Melancholicæ minores, tardos, rarißimos,

mos, respectu aliarũ. Phlegmaticæ minimos, æquè tardos vt melancholicæ, sed non æquè raros, molles. Magnitudine igitur & celeritate excellit alias febres cholerica, paruitate & mollicie phlegmatica, raritate melancholica. Quod verò dixit Galenus in libello de Typis, paruos esse pulsus tertianarum: id non fit ratione febris, sed ex alia occasione, de qua statim dicetur: & paruitas illa initio fit paroxysmorum, ac citò desinit, vt docet libro secundo de Differentijs febrium.

Hæ sunt ergo pulsuum immutationes febribus putridis propriæ, quatenus febres sunt. nam ex alijs occasionibus reperiuntur multo plures, occasiones autem istæ sunt.

Prima: Solent in febribus putridis initio accessionum, materiæ frigidæ ad cor confluere, quæ obruunt & suffocant calorẽ innatum cordis. Quemadmodum si ligna vuida, quæ non facilè succendantur, in modicum ignem conijcis, parum abest quin illum extinguas, statim à principio. Quòd si non extinguitur, sed restiterit, paulo pòst succendere totam struem lignorum incipiet, caloremq́; generabit, primò fumosum, tandem etiam flammeum: à flamma verò excernitur non tam fumus, quàm fuligo, quæ in sublime fertur, deorsum verò cinis & fauilla. Sic in febribus putridis, dum multitudo materiæ frigidæ, initio accessionis, coadceruatur ad cor, periculum imminet suffocationis caloris & mortis: quare tum paruitas, tarditas, & ra-

ritas pulsuum exoritur: quod si simùl & insignis languiditas adsit, difficile est mortem euadere. Si verò non adeò sint languidi pulsus, sed qui renitentem indicant facultatem, futurum est vt natura contendat superare & explodere frigidam illam materiam à corde: & incipient tum arteriæ maiori, celeriori & crebriori motu vti: manifestior tamen erit celeritas contractionis, quàm distensionis, ex ea quā antè diximus, causa. Tunc verò augmentum erit paroxysmi, in quo fumi multi, thoracis expiratione, & arteriarum contractione eiiciuntur. Successu tandem temporis, dum flammeum calorem putrens materia acquirit, vigor est paroxysmi: quo tempore excrementa fuliginosa, tam respiratione, quàm contractione arteriarum extrà efferuntur: quæ verò sunt instar cineris & fauillæ crassa, ampliores meatus petunt, quibus educuntur: sunt verò hæc sedimenta vrinæ, quæ ex vasis excernuntur.

Secunda occasio mutationis pulsuum in febribus putridis est, ex affluxu humorum ad os ventriculi, seu stomachum, qui initio accessionum, vel paulo pòst, si acres sunt, vellicant eius tunicas: si verò crassi & multi, grauant & opprimunt: inde nauseæ & vomitus, quorum ratione prodibunt pulsus, quos antea, affecto ventriculo, docuimus esse peculiares.

Tertia occasio est ex recessu spirituum, & sanguinis ab externa superficie, ad viscera: vnde obstructio-

structiones, compreßionesq́, repletiones, refrigerationes arteriarum naſcuntur: propter quas neceſſe eſt, in initijs talium acceßionum inæquales anonymos fieri pulſus.

Quarta occaſio eſt ex importuna cibatione vel potione, quæ malè habet ventriculum initio paroxyſmi: quæ etiam ſuos pulſus profert, grauationi, vel corroſioni, ſeu mordicationi debitos. De ira ac alijs animæ perturbationibus, & corporis motibus hic ſileo, quæ manifeſtè etiam pro ſui ratione, pulſus in febribus immutant: facit & rigor duros pulſus ob tenſionem.

Quinta occaſio eſt, ſi initio acceßionum nihil horũ quæ antè diximus adfuerit, ſed materiæ quæ putrent, quietæ ſint, delitentes in locis ſuis: ſolũ calorem cordi cum vapore porrigentes. Prima pulſuum alteratio erit in magnitudinem & celeritatem, ſed tamen non ſine rhythmi inæqualitate, hãc enim omnibus putridis febribus ſemper adeſſe oportet. Succedit tandem & crebritas augeſcente calore. Latentes ſunt & occultæ talium febriũ acceßiones, quas Galenus libro de differentijs febriũ primo, eo loco vbi de cognitione hecticarũ tractat, ἀθλίπτους ἐπισημασίας, id eſt, incompreſſas annotationes, priſcorum medicorum vocabulo nuncupat. Hæ multis imponunt medicis falſa hecticarum ſpecie deceptis: nonnullis autem febrem abeſſe ſibi perſuadentibus, eò quòd nullũ extrinſecus eius ſignum appareat, nec horror, nec externarum par-

tium refrigeratio, neq; vlla obdormitatio, nec o-ciositas, nec caloris vlla inæqualitas. Dij boni, quot ægrotos tali febre nos perijsse vidimus, quæ aliquãdo erant solæ, aliquando quartanis complicatæ. Quia verò quartanæ, quantum ex ipsis est, haudquaquam sunt periculosæ: idcirco ægroti nihil aliud quàm quartanam cogitantes, securi edebant, bibebant, more quartanariorum: tandem præter suam opinionem peribant.

Sexta occasio est, venenosa qualitas (de illarum ordine quæ ἀσώματοι δυνάμεις *à Græcis, id est, spirituales facultates appellantur: nostri vocant cæcas, alij occultas virtutes) quæ totius substantiæ proprietate deleteria est, & aduersa: hæc aliquando humores in vasis inquinat, viresq́; omnes, præcipuè vitales infringit. Hinc arteriarum pulsus minor & imbecillior fiat necesse est: tantò autem celerior & crebrior, quantò magis fuerint vel minus putridi inquinati humores: facilè enim putrescũt. Pestilentes sunt huiusmodi febres, quæ vtplurimum carbunculis, vel bubonibus se insigniunt, & cor, hepar, cerebrum in furiam vertunt, & exagitant. Propterea verò diximus Vtplurimũ, quoniam si hæc venenosa qualitas in substantiam cordis primò insilierit, eiusq́; corpus depascatur & putrere cogat, facit non humoralem, sed hecticam febrem pestilentialem. In qua ægroti negant se febricitare, licet febris, occupato cordis corpore, planè confirmata redditur, & semper sui similis. Etenim fe-*

brium

brium becticarum duo hæc sunt propria signa, si perpetuò sui similes sint, nec initium accessionis, nec augmētum, nec vigorem, nec remissionem habeant: nec febricitare se percipiat ægrotus, eò quòd febris sit veluti habitus. Tales verò innumeras videre est, etiam nostra tempestate, grassante per totam ferè Poloniam peste: licet etiam & illæ priores, quarum mansio in humoribus est, non paucæ reperiantur. Quòd si deleteria hæc, id est, venenosa qualitas, primò in spiritibus hæserit, eosq́ deuastauerit, erit tum febris pestilentialis, ephemera, seu diaria: qualem ego in meipso sum expertus, dū Cracouiæ peste correptus fuissem, iam ante complures annos. Tales etiam in lue illa, quam sudorem Anglicum vulgò vocant, sæpissimè comperiuntur. In talibus autem pestilentialibus febribus, si becticæ fuerint, corda hominum statim à morte p anatomen adaperta, & patefacta, videntur rubicundissima & æstuantissima: si humorales, etiam tumida, si ephemeræ, liuescentia, intus feruentissima, in receptaculis scilicet. Nos de ijs quæ cognouimus, testamur.

Sed vt rem paucis concludam, febres pestilentiales aliquando sunt becticæ (quæ etiam tempore Galeni contingebant, vt ipse in libro de Differentijs febrium primo testatur) aliquando ephemeræ, aliquādo humorales, & nunc simplices, nunc cum alijs commixtæ vel complicatæ. Sequitur autē venenosam & pestilentem hanc qualitatem, putre-

x 5 do cor-

do corruptionis opifex. In omnibus autem febribus pestilentialibus, propter ferocitatem spiritalis efficaciæ, quæ infringit vires, necessariò fiunt pulsus parui, languidi: tantū verò celeres & crebri, quantum vrget aucta caliditas, & permittit facultas. In ephemeris tamen & humoralibus febribus pestem redolentibus, reperitur pulsus minus languidus, imò sic satis aliquando robustus, qui dat spem bonam salutis: tali autē peste correpti & febrem se habere percipiunt, & non æqualiter per omne tempus febricitant. Hinc facile est soluere illa problemata, quæ in febribus pestilentialibus obijci solent. Quare in peste vrinæ aliquando sunt turbidæ, aliquando tenues, aliquādo sanis simillimæ. Quoniam febris pestilentialis hectica vel ephemera vrinas nō alterat, humoralis verò dat turbidam, si grossi nimium, bulliant humores: tenuem verò, si fuerint crudi. Quare in peste affectis pulsus celeritate & crebritate, vel magnitudine & celeritate, aliquādo fiunt moderati. Quoniam cor & arteriæ contrarijs nonnunquam alterantur modis: vel quia facultas est imbecilla, & vsus auctus. Duæ autem causæ contrariæ immutatrices pulsuum, moderatos efficiunt motus, vt priore capite abundè declarauimus, & aliàs libro tertio. Hæc nos de febribus pestilentialibus paulò prolixius tradidimus, quoniam scimus varias esse nostrorum Medicorum de ijs opiniones. Quidam eas ex substantiæ cordis putredine solummodò nasci autumant. Alij profundam,

dam, sordidam, ac tenacem humorum putredinem esse contendunt. Varij varias scribunt scopas dissolutas: falsum enim à vero discrepat, verum vero semper consonat.

PARTES ALIÆ CORPORIS præter cor affectæ, quos faciant pulsus. CAP. XIV.

Diximus, quos edat pulsus cor affectum: restat vt agamus de alijs quoq; corporis nostri partibus, quæ sunt, cerebrum, membranæ eius, musculi temporum, fauces, gula, collum, spatulæ, brachia, vlnæ, manus, palmæ, pulmo, membranæ thoracis, thorax, musculi eius, ventriculus, hepar, lien, intestina, renes, vesica, vterus, testes, membranæ testium, coxæ, tibiæ, plantæ & aliæ. Circa has verò obseruandæ sunt inprimis aliquot regulæ.

Prima: Pulsus totius corporis non immutantur ex parte aliqua affecta, priusquam cordi communicetur læsæ partis affectio. Nihilominus tamen, licet non communicetur, nonnullarum, præsertim vicinarum & colligatarum arteriarum pulsus immutari possunt.

Secunda: Partes diuersæ nostri corporis, pulsu similiter ex similibus causis immutant. Nam recalefactæ reddunt singulæ pulsus aucto vsui, refrigeratæ diminuto peculiares, siccæ duros, humidæ molles: compressæ, repletæ, obstructæ, inæquales

les faciunt: propter tumores verò, & apostemata, singulæ tensos.

Tertia: Licet autem partes diuersæ similiter ex similibus causis immutent pulsus, aliæ tamen alijs plus vel minus manifestè: propterea quòd non omnes ex æquo ad omnes pulsus aptæ sunt. Partes enim aliæ sunt natura duræ, aliæ molles, aliæ densæ, aliæ raræ, aliæ multis & magnis vasis præditæ, aliæ paucis & exilibus: aliæ exquisitũ sensum habẽt, aliæ hebetẽ, aliæ sunt proximiores cordi, aliæ remotæ, aliæ alijs symptomatibus obnoxiæ: & pro diuersa horũ omniũ participatione, manifestius vel obscurius pulsus alterãt. Sed ista exẽplis declaremus.

Pulmo recalefactus, corde compatiente, facit pulsus magnos, celeres, crebros: refrigeratus verò, paruos, tardos, raros: exsiccatus, duros: humectatus, molles: & hi sunt ex simplicibus intemperaturis, ex quibus collige compositarum pulsus. Quòd si diuturniores extiterint hæ pulmonis intemperies, timendũ est, ne temperamentũ cordis alteretur, & deijciatur facultas: vnde necesse est paruos & languidos pulsus fieri. Idem veremur & ex cæteris cor afficientibus membris. Pulmo humoribus repletus plusquam vires ferre possunt, facit pulsus inæquales, plus minus: plus, si craßi, copiosi, viscidi sunt: quoniam hi plus grauant, obstruũt & comprimunt: minus, si tenues, & pauci existant. Iam fluxiones ad pulmonem calidæ, facient tales pulsuum differentias, quales fiunt ex intemperatura calida:

calida: frigida verò rheumata, quales ex defectu caloris fieri consueuerunt. Sed si fluxus non tantùm suis qualitatibus arterias afficiant, sed simul etiam oppleant, vel obstruant, vel grauent, prodibunt etiam inæquales pulsus. Si asperæ arteriæ pulmonis oppleantur, vel obstruãtur, vel comprimantur, spiratio fit difficilis, sed pulsus inde durus non erit. At si læues, quoniam hæ cordi, & toti corpori sunt communes, durum oportet fieri pulsum, propter tensionem, ac inæqualem: sed spirationem impediri necesse tum non est. Oedemata pulmonis, quia arteriarum tunicas humectant, molles proferunt pulsus: inflammationes verò & tumores sicci, tensos & duros.

Thorax iisdem modis immutat pulsus: sed quia remotior est à corde quàm pulmo, idcircò minus manifestè. Affectus musculorum eius, nequeunt facere inæqualitatem pulsuũ, quoniam longè distant à corde, & paruis vasis cum eo sunt coniuncti. Tunica costas succingens, quia densior est quàm pulmo, si quando malè habet, tensos facit pulsus, & ex tensione duros. Et inde est quòd in pleuriticis multò magis tensus est pulsus & durus, quàm in peripneumonicis.

Hepar licet remotum sit à corde, per venam tamen cauam, quæ magna est, multum illi communicat: quare manifesta est ex intemperiebus eius pulsuum alteratio. Phlegmone hepatis duros ob tensionem facit pulsus, magis quàm pulmonis: mollis e-

lis enim est pulmo, & rarus, hepar densius et durius: excellentior tamen est multo duricie pulsuum, inflammatio membranarũ thoracis, quàm hepatis.

Ex scirrho hepatis, sicut & lienis, duri fiunt pulsus, non tamen conuulsiui. Quòd si hydrops accedat, vt solet, humectabit arterias, eritq; pulsus cũ signis vtriusq; affectus, mollior propter hydropem: sed non absq; tensione, propter scirrhum.

Diaphragma facile sua mala cordi cõmunicat, per ramos venæ ex caua enatos, nec procul distat à corde. Ex nullo alio membro, tensio maior in pulsu nascitur, quàm ex affectu partis, quæ in medio est diaphragmate, quæ membranosa est, & sua sponte dura & densa, vltroq; tenditur continuo motu, sed multo magis in tumoribus & inflammationibus: ob tensionem verò eius nimiam, nimia quoque duricies prouenit: ob duriciem paruitas, ob paruitatem insignis crebritas, si calor vrget.

Ventriculi intemperies, affluxus, & tumores ad fundum, more aliorum membrorum variant pulsus. Oris tamen eius tumores, duros insigniter faciunt pulsus, nõ adeò tamen vt diaphragmatis. Licet enim os ventriculi, & intermedia pars diaphragmatis, magnitudine neruorum & multitudine non differant, molliores tamen sunt nerui stomachi ex cerebro exorti, & carnosa magis substantia membri: quamobrem tensione & duricie cedit diaphragmati, non autem crebritate, quæ nõ tantùm propter paruitatem ex duricie prouenientem nascitur,

nascitur, quantum ex doloris molestia. Sunt enim oris ventriculi nerui, exquisitißimi sensus : quare dolores eius facilè defatigant facultatem. Nec minus ægrè fert hæc particula copiam humorum, si quam sustinet: sed grauatur facilè, & pulsus reddit inæquales. Quòd si præter hæc resoluatur virtus cordis ob compaßionem, apparebũt parui, crebri, & languidi.

Vterus & vesica loci distantia non differunt: sed durior est interna vesicæ membrana, vterus mollior, & multò pluribus ac maioribus venis & arterijs intextus. Intemperies igitur vteri siue augeant vsum, siue diminuãt, multò magis alterãt pulsum in omnibus quinque generibus. Sed vesicæ affluxus, tumores, inflammationes, ob partis densitatem innatam, & duriciem, produnt manifestiorem multò tensionem, quàm vteri. Licet autem vterus & vesica, quòd neruos attinet, parẽ naturæ gratiam sint adepta (æquales enim neruos, à sexto pari cerebri exortos, & ramis aliorum ex spinali medulla propagatorum complicatos, vtrique membro natura inseruit, exactoq; sensu, præsertim ceruices vtriusq; donauit.) Quia tamẽ densior est vesicæ substantia, & durior, vteri rarior & mollior: densa autem corpora & dura impactis humoribus magis punguntur (quia nihil cedunt) & tenduntur, proinde maior dolor est vesicæ, & citius facultati officit, quàm vteri dolor.

Reliquorum membrorum nutritioni seruientium

tium pulsus, ad normam prædictorum æstimabis, obseruatis regulis antea datis: in quarum examinatione, circa partes corporis superiores, nos etiam exerceamus.

Cerebrum, membranæ eius, musculi temporũ, licet vnius capitũ partes sunt, non vnum tamen symptoma, sed plura, singillatim edunt in morbis suis diuersis: quapropter diuersas necesse est etiam subsequi pulsuum differentias. At calidæ eorum intemperiei proprium est symptoma παραφροσύνη, *id est delirium: frigidæ* μωρία, *id est fatuitas: humidæ coma, id est profundus sopor: siccæ,* ἀγρυπνία, *id est, insomnietas: calidæ simul & siccæ, delirium cum vigilijs: calidæ simul & humidæ* ἄγρυπνον κῶμα, *id est vigilans sopor cum delirio: frigidæ simul & siccæ catalæpsis, quam vulgus congelationem vocat, cum fatuitate: frigidæ simul & humidæ caros, seu subeth cum fatuitate. In calida igitur horum membrorũ intemperie, comperies pulsus, aucto vsui peculiares, quos antea descripsimus. In frigida diminuto vsui debitos. In humida, molles cum alijs, quæ sopori debentur differentijs. In sicca, duros cum alijs quos insomnietas sibi vendicat. Compositarum verò intemperierum, ex simplicium natura pulsus metieris. affluxus, inflammationes, tumores harum partium, tensos & inæquales faciũt pulsus instar aliarum: non desunt tum & deliria, vel spasmi, vel sopores, secundùm humorum qualitates. Musculorum autem temporalium inflammationes*

mationes carēt ijs symptomatibus, nec febrem acciunt, nisi fuerint supra modum magnæ: longe enim absunt à corde. Affluxus & tumores ad tunicas cerebri, comitantur manifestæ tensiones pulsuum, & duricies. Substantiæ cerebri inflammationes, molles edunt pulsus & vndosos: quoniam pars hæc rara est, & humida. Nec mirum, quòd & magnos proferunt, si ea quæ antea docuimus meministi. Quamuis autem humidæ harum, quas recensuimus partium affectiones, molles generēt pulsus, siccæ dures, siue cum affluxu humorū, siue sine affluxu, molliores tamen multò erunt in humidis affectibus cerebri, quàm membranarum. Neq; ex cerebro & pulmone inflammato perinde duri proueniunt, sicut ex membranarum inflammationibus. ratio in promptu: quoniam hæ natura siccæ sunt, & duræ: illa verò humida & mollia. Corpora autem suapte natura dura, si indurantibus affectionibus corripiantur, maximā adipiscuntur duriciem: quæ verò natura sunt mollia, si in humectantes incidant morbos, nō solū madent, sed flaccescunt etiam. Si verò dura in mollificantes mollia in indurantes, nō attingent supremum alterationis gradum. Præstat & hoc scire, arterias affectæ parti propinquiores, multò esse capaciores alterationum pulsus, q̄ quæ remotius distant. Proinde cerebri affectus frigidi, vt exempli gratia dicamus, magis indurabunt arterias iugulares, quas in collo attrectamus, quàm quæ in carpo manus sunt: sed

tamen has magis, quàm quæ in plantis pedum existunt. Affectus autem frigidi illi tantum indurant arterias, qui excellenti supra modum frigiditate pollent: alioquin frigiditas non adeò efficax, indurare nequicquam potest.

Ex musculorum abdominis inflammatione, si magna est, excitur febris: & pulsus inde magni, celeres, crebri, nõ tamen duri, quoniam partes sunt carnosæ: ex tibiæ verò & vlnæ inflammationibus, duri manifestè & tensi, ac etiam conuulsiui, præsertim si tendines afficiantur.

Testiculorum inflammationes, quia venas & arterias proximè à renibus magnas recipiunt, facilè febrem excitant, ac pulsus magnos, celeres, & crebros. Tunica testiculorũ, quæ erythroides nuncupatur, peritoneo adnata, si fuerit inflammata, duros, & proinde minores pulsus profert, & tensos: quia membranosa est, ac neruosa, minus tamen febrem prouocat. Nam ad febris prouocationem, omnium aptissima sunt arteriosa membra, secundò venosa, postremò neruosa, calidis affectionibus occupata.

DE CRISIVM EX PVLSIbus cognitione. CAP. XV.

MOrbi magni & acuti crisibus terminãtur: parui verò & diuturni, sine crisi paulatim superantur. Morborum acutorum futuras crises præsagire, Medico honorem conciliat, & confidentiam

dentiam apud ægrotos ac astantes. Signa futuræ crisis in morbo sunt, pulsuum inæqualitates & ataxiæ: quæ ostendunt facultatem copia humorum esse grauatam. Inde verò noctes fiunt molestæ ante iudicationes, deliria, commata, dispnœæ, vertigines, sensuum perturbatio: capitis, stomachi, colli, aliarumq́; partium dolores: aurium sonitus, vanus ante oculos splendor, inuitæ lachrymæ, vrinæ suppreßio, labij tremor, obliuio, & ingens quandoque rigor, acceßio consuetam horam præueniens, æstuatio immodica, sitis inextinguibilis, nausea, clamores queruli, decubitus varij, prosilitiones ex lecto. Tot & tanta futuræ crisis indicia, spectantibus terrorem incutiunt: & Medicus indoctus, hac symptomatum tempestate perterritus, nescit quò vertat sua consilia: ac cum ægroti amicis calamitatem deplorãs, imperitiam pietate prætexit: prudentem verò & doctum, hæc non terrent, ex ijs enim crisim futuram esse colligit: & qualis futura sit, alijs signis inuestigat.

Ad futuræ igitur crisis hæc quæ diximus, sunt indicia: sed benéne an malè sit cessura, alia signa indicant. Bonã crisim venturã esse ostendit pulsuum inæqualitas, in qua plures sunt magni quàm parui, plures celeres q̃ tardi, plures moderati quàm crebri, plures vehemẽtes quàm languidi, cum rhythmis paribus moderatis vel celeribus. Reperiuntur & intercurrentes, caprizantes, impares citati, qui fines motuum vehementiores & celeriores

obtinent, myuri reciproci: ijs adde signa perfectæ coctionis in egestionibus, vrinis, sputis: cũ ijs enim, & talibus signis, nemo vnquam perijt. Malæ verò vel imperfectæ crisis indicia sunt, pulsuũ inæqualitas & ataxia, in qua plures fiunt parui quàm magni, plures tardi quàm celeres, plures crebri quàm moderati, plures languidi quàm vehementes, cum rhythmis imparibus: contractio enim longè superat distensionem celeritate. Inueniuntur tum & impares citati cum finibus motuum languidioribus, & tardioribus, myuri non reciproci, intermittentes, deficientes, non præeuntibus signis coctionis in vrinis, sputis, egestionibus: cum talibus signis nemo fœliciter iudicatur. Quòd si extremè sit languidus pulsus, & extremè paruus, & in vrinis ne minima quidem nota coctionis appareat, indubitatum est, ægrotũ sine crisi moriturum esse, quem tot & tanta symptomata oppugnant. Ac vt rem paucis concludam, in acutis ægritudinibus, si præcedat inæqualitas pulsuum, & ataxia subsequatur magnitudo & vehementia, ac rhythmi paritas, bona crisis expectanda est illicò.

Sed quid est quod diximus, impares rhythmos, in quibus scilicet longè contractio celerior est distensione, malarũ crisium esse indicium: pares verò, in quibus scilicet contractio celeritate distensionem non superat, vel si quo modo superat, illud est exiguum, bonas crises significare? Quoniam sicut signa coctionis in vrinis, naturam superiorem

esse

esse morbo indicant: ita rhythmi paritas, calorem naturalem superiorem esse calore putredinali commonstrat. Contrà verò rhythmi imparitas, dũ scilicet contractio est distensione celerior, calorẽ fuliginosum, excrementicium, sordidũ vigere & grassari annunciat, id quod antea satis abundè declarauimus. Quæ autem spes boni adesse nobis potest? dum natura deuastatur, putridi caloris violentia? hæc ergo contractionis excedens celeritas portendit, simul autem & crudum esse morbum attestatur: dixit autẽ Hippocrates lib. 1. Epid. Concoctiones celeritatem iudicij promittunt, certamq́ʒ salutem: cruda verò & incocta, & in malos abscessus conuersa, aut crisis defectum, aut dolores, aut diuturnitatem, aut mortem, aut recidiuas. Excretio enim lege naturæ fieri debet post coctionẽ: sic ventris excretiones præcedentem concoctionem subsequuntur. Quod si quæ cibi coctionem præcedunt, eas vel quia vellicant cibi, seu mordicant, vel quia degrauant, cogitur natura ante tempus exequi: haud aliter facultas totius corporis, posteaquam familiares succos confecerit, concoxeritq́ʒ in singulis partibus, tum demum excrementa excernit: nisi quid importunè, vt diximus, eam irritet.

Illud verò silentio prætereundum non est, arterias duplicẽ habere vim expultricem: alteram naturalem, quæ superflua nutrimenti excrementa eijcere solet, quæ plantis etiam inest, quæ in corpore humano crises operatur: alteram vitalem, quæ

fuligines seu fumos contractione expellit: hæc crisium significatrix est in pulsibus, non operatrix.

Futuræ crisis indicia diximus primo loco, secundo bonæ & malæ: iam tertio dicamus signa viarum, per quas iter factura est facultas in crisi. Altus & vehemens, communes notæ sunt multarum excretionum. Magnus pollicetur sanguinis profluuium per nares: vndosus, si altus sit, sudorẽ: quemadmodum & mollis, cum altitudine. Durus vomitum, humilis alui fluorem. Plurimũ refert callere signa alia præter pulsum, quæ solent antecedere quemque naturæ impetum, quæ luculenter conscripsit Galenus & Auicenna, vbi agit de signis crisis futuræ per nares, vomitum, aluum, hæmorrhoidas, menstrua, vrinas.

Si pulsus magnus sit, & vehemens, non præcedente inæqualitate & ataxia, non semper portendit excretiones. Altus semper quidem: sed si inæqualitas & ataxia non præcedant, modicas: si verò præcedat, copiosas. Copiæ enim humorum grauantis comes est inæqualitas, & ataxia.

Crises quæ non fiunt absque pugna & periculo, præcedit inæqualitas pulsuum: neque tum deserit, quum peraguntur: ac tanto magis innotescit, quũ biliosi humores confluũt ad ventriculum, perstantibus etiam vomitus indicijs (quæ apud Hippocratem & Galenum reperiuntur) tum enim adsunt mordicationes & grauationes. Post crisim salutarem & perfectam, pulsus recuperant debitam mediocrita-

diocritatem, æqualitatem, ordinem: post malas verò & imperfectas crises, sentimus inæqualitatem, ataxiam, paruitatem, languiditatem pulsuum: quæ si excellant & perseuerent, periculum imminet syncopes.

IVDICIVM DE SALVTE ET morte ægroti. CAP. XVI.

SAtis superq; laboratum est à multis & egregijs Medicis, vt certa aliqua methodo doctrinam traderent, qua freti possimus veras proferre sententias de salute aut morte ægrotorum. Et aliqui ex solis vrinis, aliqui ex solis pulsibus, aliqui ex vultu ægrotorum putant vitam & obitum ægrotorum posse cognosci: sed multum & turpiter decipiuntur. Galenus verò paulò artificiosius tractans hoc negotium, iubet considerare morbum, & facultatem, ijs enim ad se inuicem collatis, futura præsentimus, inquit: & si facultas est sustinendo vigorem morbi, oportet superstitem hominem esse: si verò sit impar, moriatur necesse est. Pulchra hæc quidem doctrina est, sed tam obscura, quàm breuis, & qua nemo hucusque nemo assecutus est quod optat: ars enim non est, sed principium artis Prognosticæ: quale est illud Therapeuticæ, Contraria contrarijs curantur.

Auicēna præter hoc admiscuit plura alia præcepta, ex diuersis diuersa signa colligens, quæ dum Medicus contemplatur, defatigatus nescit, quò suū

uertat ratiocinium: ſpaciatur errabũdus in ſyluas, quod nõ in ijs ſaltem, ſed in multis alijs contingit, quæ abſq; methodo traduntur. Ego non ſum tanti, (licet in arte medica, & eius operibus verſandis cõſenuerim) vt audeam aliquid polliceri præſtantius, quod à maioribus noſtris ſit prætermiſſum. Quia tamẽ notum eſt lippis & tonſoribus, mea Prognoſtica vera eſſe vbique, ita vt abierit in prouerbium apud multos, Quem Sthruthius morti adiudicat, moriendum eſt illi certò: cui ſalutem promittit, euadet: dicã liberè quæ ſentio, nec celabo quicquam quod alijs poſsit prodeſſe.

Quæſierunt à me cõplures ſtudioſi Medici, Quo artificio tua colligis de morte, vel ſalute ægroti prognoſtica, quæ admirationi ſunt nobis, & in aulis principum paſsim iactantur? Quibus ego vt ad rem reſpondeam, artem vnà cum præceptis oſtendo, inſtitutione quadam, proferens pentaſtichon hexametron, quo artis capita ſum complexus:

Iudex ſum Medicus, reus eſt ægrotus, amici
Actores, adſunt plures hoc ordine teſtes,
Morbus, cauſa, locus, ſymptoma, innata facultas,
Conſimiles ægri, mos, motio, pharmaca, geſtus,
Iis cum lege fruor, vera hinc ſententia fertur.

Quia verò non omnibus patent hæc, quæ ijs exprimuntur carminibus, rogarunt quidam, & efflagitarunt etiam cum conuicijs, vt hæc ſingillatim explicaremus, dilucidaremusq́; quod facturi iam ſumus non grauatim. Ac illud in primis fatemur,

mur, nos, quo facilius memoriæ mandentur, quæ damus præcepta (omnium enim meminisse oportet circa singulos ægros) similitudine quadam vti iudiciorum, quæ iurisperiti exercent, antequam sua pro tribunali proferant decreta. Nam hæc est etiam vna, præter alias, artificiosæ memoriæ ratio. Iam sicut ad proferendum iustum iudicis decretũ, opus est actoris & rei, recto per totam causam processu: sic & ad dicendam veram de morte vel salute ægri sententiam apud medicos, necessarium est, vt æger qui est loco rei, & amici ac astantes, qui sunt veluti actores coram medico, bene per omnem morbi decursum se gerant. Nam si non obedierit æger, si quid amici & adstantes, sua sponte, quia male volunt ægroto, vel errore, vel rustica pietate, quia blandiuntur, & offerunt quæ nocent, delinquant, irrita redditur medici sententia, nec debitam consequetur executionẽ. Et hoc est illud quod dicit Hippocrates: Non solum seipsum præstare oportet opportuna facientem, sed & ægrum & assidentes, & exteriora. Hoc verò primum esto huius doctrinæ præceptum.

In iudice, id est medico, hoc requiritur, vt bene sit instructus de omnibus quæ ad causam pertinent. Optimus autem instruendi iudicis modus est per testes, qui acciendi sunt decem, & diligenter examinandi, in tam graui de vita & morte negocio. Primus verò testis esto morbus ipse, seu morbi substantia. Pertinet verò ad morbi substantiam

magnitudo, seu vehementia. Morbi enim alij sunt qui natura vel arte superantur, & salubres appellantur: alij sunt qui superant artem & naturam, qui lethales vocantur: alij nec superari planè, nec superare possunt, quos indifferentes rectè nominaueris. Salubres sunt, febres diariæ: lethalis est apoplexia fortis, quam soluere est impoßibile, debilem verò non facilè. Cancros etiam occultos melius est non curare: curati enim citò pereunt. Tertij verò ordinis sunt destillationes in senibus, podagra, calculus, epilepsia: ij nec occidunt, nec curantur, non tamen deserunt hominem. Vulnera verò, intemperaturæ, luxationes, fracturæ, & alij similes morbi, salubres sunt, nisi insignem magnitudinem sint adepti: tum enim perimunt.

Secundus testis est causa morbi, quæ etiam diligenter examinanda est. Sunt enim ex causis quædam leues & benignæ, quæ testantur de salute ægroti: quædam perniciosæ, quæ exitium minantur: quædam indifferentes, quæ nec mortem portendunt, nec salutem pollicentur. Benigni sunt spiritus: & morbi, qui in ipsis fouentur, salubres sunt. Perniciosa est atra bilis, nec abs re dixit Hippocrates, Dysenteria ab atra bile incipiens, lethalis. Indifferens est sanguis, & salubres alit morbos, licet longos. flaua bilis, phlegma, melancholicus humor, sunt etiam indifferentes causæ, nisi supra modum redundent: tum enim adferunt perniciem.

Tertius testis est locus affectus: nam & hic vel salubrem, vel lethalem, vel indifferentem morbum esse testatur. Periculosi sunt morbi, qui principes partes, vel ab illis exortæ, vel toti corpori ministrantes obsederunt. Salubres sunt, qui ignobiles & exteriores occupant. Ac quibusdam in locis idem morbus est salubris, in alijs idem lethalis, aut nunquam curabilis. Pulmonis vlcera, certum promittunt exitiũ: in alijs locis curantur. Scirrhi hepatis mortem adferunt: in membris alijs curantur, vel tutò gestantur. Cordis & diaphragmatis vulnera semper necem promittunt, cerebri vt plurimum. Tumores articulorum, qui tophi appellantur, ad extremam vsq; senectam hominem non deserunt. Quum discissum fuerit os aut cartilago, vel neruus, aut genæ particula tenuis, vel præputiũ: neq; augetur, neq; coalescit, vt dicit Hippocrates 6. Aphor. Renum & vesicæ vicia in senioribus difficulter sanantur. Vesica discissa, inquit idem Hippocrates, aut cerebro, aut corde, aut septo transuerso, aut aliquo ex tenuioribus intestinis, aut ventriculo, aut iecore, lethale est.

Quartus est symptoma testis, socios habens multos. Nã actiones diminutæ, corruptæ, ablatæ, qualitates alteratæ, exeuntia immutata, eiusdẽ classis plurimi sunt testes. Leues autem tam qualitatum quàm actionũ, & exeuntium immutationes, salutem promittunt: mortem verò, si procul à naturali recedant statu. Huius ordinis sunt vrinæ, egestiones,

nes, vomitus, sudores, pulsus, sputa, menstrua, hæmorrhoides. Perniciosæ sunt vrinæ, liuida habentes vel nigra sedimina: vomitus sinceri, egestiones nigræ, pulsus formicantes, vermiculantes, deficientes, myuri non reciproci. Salubres sunt vrinæ rufsæ, cum hypostasi alba, læui, æquali: egestiones subruffæ, nec admodum graue olentes, molles, constantes, opportunæ.

Quintus est facultas innata: cuius tres sunt species, animalis, naturalis, vitalis. Validæ facultates securitatem pollicentur, quoniam ipsæ morbos superant & amoliuntur, naturæ morborum medicatrices sunt, dixit Hippocrates 6. Epidemion: nihil autem interest hoc loco, naturam an facultatem dicas, an vires. Si in magno morbo, cum potenti causa, in nobili loco, cum malis symptomatibus, debiles vires sunt, mors expectanda est. Si verò æquale sit robur morbi, & naturæ pugnantis, inextricabile est malum, non tamen lethale. Virium naturalium robur & debilitas cognoscitur ex operibus, vrinis scilicet, egestionibus, sputis, animalium ex motionibus & sensibus, vitalium ex pulsibus.

Sextum testimonium sumitur ex consimilibus ægrotis. Si enim nouimus liberatos quosdam aut peremptos in quapiam ægritudine fuisse, & contingat alios ægrotare simili morbo, cum similibus symptomatibus, causis, cum paribus viribus: rectè pronunciabimus, futuros esse eorũ exitus similes.

Septimus testis est mos, id est, bonitas, vel pravitas

litas morbi. Sunt enim nonnullæ ægritudines mites & benignæ: aliæ sunt malefica, quas Græci cacoethos vocant. Mores peculiariter, liberandus ne an moriturus sit æger, ostendent: bonitatem autem & maliciam morbi, symptomata produnt & declarant: quæ omnia ferè Hippocrates in Prognosticis enumerauit. Febres licet putridæ sint, si carēt sympromatibus mitissimæ sunt: malignæ verò, cum quibus nociua se ingerunt accidentia. Paruæ febres quandoq; valdè malignæ sunt, magnæ verò & ardentes quandoq; sunt mites, licet stomacho angustiam & sitim excitent: dummodo nullum sibi habeant periculosum accidens adiunctum, quod facultati plurimùm officiat. Ad maliciam morbi spectant cacæ qualitates, quæ venenosæ & pestiferæ sunt, quæ clàm labefactant vires, aut totius corporis, aut partis affectæ, sæuiendo sua virulētia naturæ nostræ contraria. Mores ergo morborum benigni seu mites salutem, maligni verò mortem adportant, aut longissimam curationem: vlcera cacoetha, id est, maligna, licet parua sint, ægrè & cum longo medici tædio curantur.

Octauus est motio, seu motus morbi, qui vel est velox, vel tardus: velocitatem autem & tarditatē metimur tempore. Tempora verò morbi sunt, principium, augmentum, status & declinatio. Velox est morbus, qui omnia tempora quæ recensuimus, breui tēpore absoluit: talis verò ad crisim citò properat: & si magnus est, aut accidentibus est imbutus

tus sæuis, acutus solet à medicis appellari. Tardus est morbus, qui in omnibus quatuor tēporibus prolixitatem retinet. Velox est etiam morbus, cuius status alijs temporibus lōgior est: tardus verò, cuius status alijs temporibus sit breuior. Ex omnibus autem morbi temporibus statū præcognoscere, summoperè est adnitendum: nemo enim præsagiet, moriturúsne sit æger an non, nisi qui statum præcognouerit. Imò & futuráne sit crisis an non, sine futuri status indagatione nullus sciet: nec victus rationē, sine eius præcognitione, quisquam rectè constituet. Ac ijsdem signis apparentibus alter potest saluari, alter moriatur necesse est, ob statum: quia huic longè est expectandus, & interim prosternitur, & deficit facultas: illi citò aduenit, priusquam defatigentur vires. Qui sanari debent, eos omnes quatuor morbi ætates, id est, tempora omnia peragrare oportet: morituri verò, sæpè in statu & augmento deficiunt. Quare non abs re diximus, tempus futuri status summo studio nobis esse indagandum & cognoscendum. Cognoscitur autem partim ex morbi ipsius substantia: dixit enim Hippocrates 1. Aphoris. Consistentias morbi indicabunt. Partim ex comparatione paroxysmorum, in qua perpendimus quantum alius differat ab alio. Nam si posterior anticipat, & cum hoc sit longior & maior seu vehementior, incrementum morbi, non statū declarat: partim ex signis coctionis, quæ apparent in egestionibus, sputis, vrinis: partim ex anni tem-

hi temporibus, regionibus, ætatibus. Nam hyberno tempore, in frigida regione, in senili corpore, morbus frigidus tardi est motus. Aestate verò, in regione calida, in iuuenili corpore, morbus calidus celeriter mouetur. Sed quorsum hæc dicũtur? quid testis octauus deponit? hoc scilicet, si æger morbi statum est pertrãsiturus, sanabitur: in declinatione enim vera, nemo morbi eiusdẽ ratione moritur. Si verò æger perdurare morbi statum non poterit, (id quod scies, si morbum, causam eius, symptomata, cum viribus ægroti ad se inuicem comparaueris) moriendum est illi certò. Ac quemadmodum, num oneri portando quis sit satisfacturus, scire nõ possumus, nisi grauitatem oneris, robur portantis hominis, ac viæ longitudinem, prius perspecta habeamus: sic euasurúsne sit sub morbo æger ignorabimus, nisi prius hæc quæ dixi, bene perspexerimus: nam ægri vires portatori, morbus verò cum suis causis & symptomatibus oneri, tempus autem quod vsq; ad statum extenditur longitudini viæ respondet.

Nonus est pharmaca, seu remedia. Qui enim morbi remedijs facilè cedunt, quibusq; non desunt optimæ quæq; medicinæ, curantur, amouenturq;. Perimunt autem, vel immedicabiles remanẽt, qui à nullis vincũtur, & quibus desunt idonea auxilia.

Decimus est, gestus: quo nomine significamus ægroti decubitum, & quónam modo se habeat secundum vultum, oculos, tempora, manuum gesticulatio-

culationes, & id genus alia. Hæc enim facilem vel difficilem ægroti tolerantiam declarant. Gestus similes sanorum gestibus salutem promittunt: multum verò dissimiles, mortem. Vultus, quem Hippocraticum vocamus, eò quòd ab Hippocrate initio Prognosticorum sit descriptus, supinus decubitus, manibus & cruribus distensis, vel procliuis delapso ad pedes corpore, lethales sunt. Sicut & denudare pedes, manus dispergere, hianti ore dormire, muscas frustra venari, festucas colligere, pilos de veste incassum euellere, aut de pariete stipulas, exitiosa sunt.

Hæc verò est horum testium inter se communio, quòd non solum salutem vel mortem annunciant, sed etiam de se mutuò testantur quales sint. Nam symptomata produnt morbos, causas, virium constantiam, mores, motum. Morbi vicißim ostendunt quales habeant causas, qualia habituri sunt symptomata, quàm multum sint nocituri facultati, futuros mores, venturum statum. Idem de alÿs quoq; existimes. Nec est vllum apud Hippocratem & Galenum signum, quod tibi ÿ non valeant depromere testes. Imò quæcunq; maiores nostri signa bona, mala, salubria, lethalia, critica, demonstratiua, prognostica paßim & sine ordine conscripserunt, ea ad decem hæc capita referas necesse est.

Sed quid est quod in postremo carmine dicitur, Iis cum lege fruor, vera hinc sententia fertur? Quænam est illa lex, quam adhibere censes, ad ferendas

veras

veras de vita & morte ægrotorum sententias? Est lex non vna, sed plures, quæ moderantur medicum iudicem. Prima hæc est: Testium vires pluris pendēdæ sunt, quam multitudo. Contingit enim pauciora esse signa mortis, sed efficaciora: plura verò salutis, sed debilia: innitendum ergo est paucioribus, sed præstantioribus. Secunda lex: Acutorum morborum non omnino certæ sunt prædictiones salutis & mortis: furiosæ enim sunt, & transmutabiles eorum causæ, quæ ex nobilibus locis ad ignobiles, & ex ignobilibus ad nobiles facilè permeant, suspensumq; animo medicū meritò reddunt. Præstat autem in talibus conditionales proferre sententias salutis vel mortis. Exempli gratia: Sanabitur hic æger, inquies, si hæc perseuerauerint signa, quæ nunc apparent: Ille verò morietur, si non aduenerint alia meliora indicia. In morbis verò aliis, qui furiosi non sunt, in quibus testium firma sunt testimonia, sententiæ has conditiones adiungere opus non est. Tertia: In diuinis morbis plus fidendū est pulsibus quàm vrinis: in materialibus verò, vrinæ simùl cum pulsibus obseruandæ sunt. Diuinos morbos voco, in quibus spiritales plusquam primæ vel secundæ qualitates dominantur. & contingit sæpenumero in talibus vrinas videre sanorum simillimas: vt fit in pestilentialibus febribus, in quibus certius est pulsuū testimonium, quàm vrinarū. Quarta: In morbis dubiis, id est, quos nō exactè cognouimus, vel quorum causæ abditæ sunt, certa &

vera medici sententia pronunciari nō potest de salute & morte: quare differenda est, quantò longius fieri potest.

Percunctantibus igitur à me, quinam sunt pulsus (quorum causa hæc omnia diximus) mortis signa, aut salutis? respondere soleo, pulsus malos cum aliis testibus perniciosis lethales esse, bonos verò cum testibus bonis salubres. Non est enim idem omnibus morientibus pulsus: alij asphyxiam habent, antequam moriantur: alij ad extremum ferè spiritum, pulsus habent sensibiles deficientes: alij non hos, sed creberrimos, & minimos, & languidissimos: alij myuros, alij intermittentes, alij impares citatos, alij formicātes, alij vermiculantes. In summa, alius est lethalis pulsus huic, alius alij: pro diuersitate morborum, causarum, symptomatum, virium. Adaptandi sunt igitur pulsui testes alij, quos recensuimus: & diligenter examinandi, num ad mortem pulsui consentiant, vel ad salutem.

Porrò dum imminente morte, cor ipsum vires desolant, primò moueri desistit conus ipsius, deinde medioximæ ipsius partes immobiles redduntur, basis postea conquiescit, solis auriculis sese distendentibus & contrahentibus: quarum vltima distensio, est interitus vitæ. Hæc verò nobis in viuentium animalium dissectis thoracibus sæpius videre licuit.

ARCA-

ARCANA HOMINVM QVOmodo pulsibus deteguntur.
CAP. XVII.

SI noscere cupias ex pulsibus, sint'ne aliqui obnoxij homines delictis, an immunes, de quibus sunt nobis suspecti, tangito eorum arterias: interea verò temporis perterrefacito ipsos verbis tuis, asseuerando te certò scire ipsos non esse extra culpam. Si enim quis deliquit, incidet statim in animi perturbationem, timorem scilicet, vel mœrorem, vel timorem simul cum ira: eas autem animi affectiones, conantur plurimi celare: sed pulsus detegunt eas, & produnt ipsis inuitis: fiunt enim primò parui, languidi: postea inæquales anonymi, iam parui, iam magni, iam celeres, iam tardi, iam crebri, iam rari, iam vehementes, iam languidi, sine vllo ordine. Perseuerat autem ea pulsuum inæqualitas & ataxia aliquousq;, nec citò disperit. Quare repetitis vicibus iterum atq; iterum tangenda est arteria, vt scias, citò'ne sedetur pulsuum inæqualitas, & ordinis perturbatio. Sunt enim nonnulli natura timidi, qui ob quascunq; etiam leuissimas occasiones expauescunt, licet sint innoxij. Sed talibus citò desinunt pulsuum innouationes: & sicut ex abrupto incipiunt, ita repentè pereunt: illis verò lentè, qui culpæ sunt obnoxij.

Hoc verò ingenio celebrem se præstitit Erasistratus, dum ex pulsu amari nouercam à priuigno,

cognouit. Eodem admirabilem se Romanis reddidit Galenus, dum fœminam ciuem Romanam, Pyladis iuuenis amore flagrare, ex pulsu percepit: ductiam Cyrillum Boethi filiũ, alio, quàm iussus fuerat à medicis, cibo vsum fuisse, manu arteriã tangens, vaticinatus est: quod qua industria præstitit, scriptum reliquit in libello de Præcognitione ad Posthumum. Neq; illud paruæ fuit admirationis, quòd Galenus diuitem quendam vafrum & arrogantem, qui multos inscitiæ solebat arguere, infiitiantem se medicamentum accepisse, mendacij coràm in os notauerit, signo ex pulsibus accepto. Sed quid hæc profero? Donauit Deus optimus humano generi artem Sphygmicam, qua possunt secretiora quæq; rimari & explorare, callere etiam futuros hominum euentus. Cui nos simùl cum angelis, quibus ipse scientiam præteritorum, præsentium & futurorum ab initio indidit, gratias agamus, per IESVM CHRISTVM filium eius, Dominum nostrum.

Sphygmicæ artis libri quinti, & vltimi finis.

HIERO-

HIERONYMI CAPIVACCEI PATAVINI MEDICI AC PHILOsophi

DE PVLSIBVS tractatus.

AVTHORIS INTENTIO & ordo seruandus.

CVM non paruam demonstrãdorum morborum vim obtineat Pulsus, & Vrina, vt dicit Galenus 1. ad Glauc. 2. Duo enim voluit maxima indicia esse ante omnia in morbis cognoscẽda ex Pulsibus, & Vrinis: illi siquidem cordis, & arteriarum constitutionem indicant: hæ verò hepatis, & venarum dispositionem denunciant 4. aphor. 77. vtilis propterea, & valdè necessaria est de Pulsibus, & Vrinis consideratio, sine qua cognitione neq; morborum cognitio, neq; prænotio, neq;

tandem curatio haberi potest. Circa quos tres actus cum medicus potissimũ, ac necessariò versetur, ob id tractabimus nunc de Pulsibus, quia si ad inuicem comparentur tractationes hæ, longè sanè vtilior, difficilior, & obscurior erit de Pulsibus consideratio, quàm de Vrinis.

Est enim vtilior cognitio: Quia per pulsum functiones vitales, an fortes, an debiles sint cognoscimus, lib. de curandi rat. per sang. miss. cap. 6. Prætereà variæ morborũ differentiæ cognoscuntur. Tandem non paruam futurorum præsumimus indicationem 4. de diff. puls. cap. 5.

Est etiam difficilior, & obscurior cognitio 1. de præsag. ex puls. ca. 2. quia infinitæ numero sunt alterationes, quibus cõtingit pulsum variari. Secundò, propter tẽporis spatiũ, quod exigitur in his mutationibus addiscendis. Tertiò, propter præclaram memoriã, quæ requiritur in his mutationibus obseruandis. Vt Herophilus, qui primus hãc notitiam tradere conatus est, fuerit à discipulis derelictus propter sui maximã difficultatẽ, vt refert Plinius lib. 11. cap. 37. Et hinc est ausus dicere Galenus 1. de diff. puls. 2. de præcognitione ad posthumũ 12. 3. de cris. vlt. Hippocratẽ de pulsibus ferè nihil sciuisse, seu digni dixisse, vel propter difficultatẽ, vel quia ignorauit. Nos tamen dicamus cũ eodẽ Galeno 1. de diff. puls. 2. Hippocratẽ pulsum nõ ignorasse, sed nihil digni dixisse, vt alij etiam antiqui, vt abunde probat Amatus Lusitanus cẽturia tertia, & Vallesius in

sius in suis controuersijs. Ex his colligere poterimus difficillimã, & obscurissimã fore de pulsibus tractationẽ. Hanc tamen nos propter Tyrones deducemus ad cõpendium, & ad quatuor capita sectantes Galenũ 1. de dignosc. puls. cap. 1. vbi proponẽs tractare de pulsibus in quatuor partes dissecat, videlicet in Physiologicã, Diagnosticam, Etiologicam, & Prognosticam. Physiologica est, quæ de differentijs pulsuum: Diagnostica, quæ de cognitione differentiarum: Etiologica, quæ de causis: Prognostica, quæ de indicijs, & præsagijs ex pulsibus pertractat.

TRACTATVS I.

DE ESSENTIA, ET DIFferentijs pulsuum. CAP. I.

PRimam partem, nempe Physiologicam agredientes, quæ de differentijs tractat, primò tractabimus de essentia pulsuum: quia differentiæ magis propriæ pulsuum ab essentialiter inhærentibus desumuntur. Hæc essentialiter inhærentia per definitionem habentur; ergo primo tractabimus de definitione, hæc tamen definitio 4. de diff. puls. 2. duplex est, vna nominalis, altera essentialis. Nominalis, seu notionis est, quæ nomẽ explicat, & aliquid essentiæ declarat: ob id 1. de differẽtijs pulsuum 1. cum multipliciter capi possit pulsus apud Hippocratem, præcipuè tamẽ pulsus idem est

quòd vehemens, & conspicuus arteriarum motus, vt digitum euidenter pulset, seu eleuet, vt lib. quòd animi mores corporis temperaturam sequantur primo in fine dicit Galenus forte accipiens ex Praxagora.

Alia est definitio essentialis, habita à Galeno 4. de differentijs puls. 2. cum ait. Pulsus est actio propria primo cordis, secundario arteriarum à diastole, & systole composita, à vitali facultate procedens, vt caloris naturalis seruetur mediocritas, & spiritus animalis in cerebro generetur. Quæ definitio constat ex omnibus quatuor causis. Quia naturalia quæ in fieri sunt, cum pendeant ab omnibus causis, per omnes causas debent definiri. Ideo in hac definitione ponitur actio propria, seu motus proprius cordis loco formæ, qui motus compositus est ex diastole, & systole, scilicet contractione, & distentione. Dicitur deinde primo cordis, secundario arteriarum loco causæ materialis, seu instrumentalis. Additur autem à facultate vitali procedens, loco causæ efficientis, quæ facultas efficiens temperamentum cordis est. Dicitur postremo, vt caloris naturalis seruetur mediocritas, & spiritus animalis generetur in cerebro, loco causæ finalis. Conseruatur calor naturalis per pulsum, quia omnis flamma gaudet ventilatione, & attemperatione, quam facit aeris qualitas, imò flamma eget expurgatione à cineribus ne suffocetur, & obruatur: vnde motus pulsus per diastolem,

stolem, id est dilatationem attrahit aërem frigidum, ventilat calorem, ipsum auget, ac etiam spiritus vitales generat. Per systolem expelluntur fuligines, quæ eleuantur ab ipso calore agente in humiditates corporis, quæ possunt suffocare ipsum calorem, vt videmus in externis, ignem nempe suffocari à cineribus.

Circa definitionem hanc quatuor essent examinanda quæsita pro cōpleta declaratione ipsius. Primum est quomodo mouetur cor, & arteriæ. Secundum, an hic motus fiat à calore dilatante, & spumificante sanguinem, & an compreßio fiat à grauitate arteriæ, an ab ipsa facultate animæ. Tertium est, an dilatato corde dilatentur arteriæ, an è contra. Quartum, an facultas cordis sit animalis, an naturalis. Pro quibus exactè declarandis recurratis ad secundum librum artis medicinalis, illiúsve explanationes, ibi est locus proprius, hîc quoniam compendiosam profitemur doctrinam, non examinabimus ad longum, sed tantū aliquid circa illa dicemus.

Circa primum notandum est, quòd motus triplex solet esse: quidam rectus, quidam circularis, & quidam reflexus, quasi compositus ex his. Motus cordis non est rectus, sed penè circularis, qui propriè dici potest reflexus: etenim cùm fiat ab anima, quæ est infima intelligentiarum, hæc quærit aßimilari alijs motoribus, & quærit moueri semper æterno motu circulari: at quoniam in materia operatur,

non potest hoc ipsum consequi: ob id sit quidam motus medius, qui aßimilatur recto, quia finitur, & aßimilatur circulari, quia continuo, & semper vno tempore fit quasi ab eodem in idem. Vnde nō potest dici propriè circularis, sed quasi circularis, qui verius reflexus dicetur, pro quo videre possumus Alexandrum Piccolomineum.

Pro secundo quæsito videre oportet Galenum 4. de Præsag. ex puls. 12. vtrumq; nempe motum, hoc est dilatationis & constrictionis à facultate fieri, quæ facultas est virtus naturæ de genere vegetatiuæ similis, dißimiliter agens diuersos effectus ad vnum finem, hoc est, ad conseruandum symetriam caloris naturalis cordis: ob id asserendum est, non fieri à calore euaporante, & eleuante arterias, sed à facultate eleuante. Sic neq; depreßionem à grauitate arteriæ fieri, sed ab eadem facultate vitali.

Pro tertio expedit videre Galen. 3. de Præsag. ex puls. 3. vbi ait arterias habere facultatem pulsatilem à corde, quæ vnà cum corde distendit, & contrahit contra Monacum & Conciliatorem. Quæ facultas vna est ab vnitate substantiæ cordis, vicißimq; illustrando vtitur fibris rectis pro dilatatione, & vtitur fibris transuersis, pro constrictione: hic tamen motus fit in arterijs propter influxum lumen temperamenti cordis, q lumen est facultas immaterialis, quæ per tunicas arteriarum diffunditur: hinc 7. de Anat. administr. 14. & 15. ait Gal. in multis animalibus aperto thorace hunc motum videri

videri dilatationis & constrictionis, imò experientia aduerti potest vnum & eundem esse motum cordis & arteriarum, ex Galeno 6. de Vsu part. 2. si manum dextram ponamus in regione cordis, & sinistra tangamus arteriam, in manu dextra percipiet tangens eandem distentionem & contractionem in corde & in arterijs.

Pro quarto sciendum est, quòd Galenus 7. de Vsu part. 9. de cordis & thoracis motu loquẽs, inquit motum cordis à natura fieri, thoracis ab anima, id est, à voluntate: quoniam igitur motus hic sine cognitione fit, ob id naturalis, & à facultate vegetatiua factus dicitur: nam vegetatiua duplicem habet partem, vnam altioris ordinis, quæ pulsatilis & spiritifica dicitur, quæ præparat ad vitam, aliã infimi ordinis, quæ propriè naturalis vocatur, vt nutritiua, generatiua, ac augmẽtatiua: vnde hæc virtus dilatando attrahit aërem frigidũ, & sanguinẽ: constringendo fumos expellit. Per medias quietes, quæ sequũtur diastolem, retinet spiritificando. Per caloris feruorem concoquit, generando spiritus: quia generare spiritus, est species coctionis.

DE ABSOLVTIS AC SIMplicibus pulsuum differentijs.
CAP. II.

HAbita definitione, ex hac maximè propriæ erunt sumendæ differentiæ, tanquam ab essentialiter inhærentibus, ob id primò notandum,

quòd

quòd differentiæ omnes pulsuum vel sunt absolutæ, vel sunt respectiuæ: absolutæ, quæ per se considerantur sine comparatione ad alias differentias: respectiuæ verò comparando ad alias.

Absolutæ adhuc vel sunt simplices, vel sunt compositæ: primò igitur de simplicibus dicendũ. Simplices ergo differentiæ pulsuum desumuntur à motu, in quo consistit differentia pulsus, à motu dico nõ simpliciter considerato, sed prout est actus mouentis, & mobilis: siquidem natura motus non est simplex, sed composita ex pluribus. Componitur enim essentialiter ex quinque, videlicet ex spatio, ꝑ quod mouẽs mouetur: secundò, ex tempore qđ consumitur à motore in transitu spatij: tertiò, ex quietò, quæ est finis motus: quartò, ex motore, ꝗ est autor motus: quintò, ex instrumẽto, quo motus perficitur. ergo cũ quinque sint essentialiter componẽtia motũ, quinque erunt primæ, & simplices differentiæ pulsuũ, vt spatio, seu quantitati distensionis arteriæ respondeat magnitudo, & paruitas motus.

Tempori consumpto, in actione respondeat motus qualitas, quæ est celeritas, & tarditas. Quieti motus, seu quantitati quietis temporis respondet crebritas, & raritas. Motori, vehementia, & debilitas. Arteriæ qualitati, mollities & durities. Vt idcircò qualis sit mensura spatij pertransiti, talis pullulet differentia. Vnde si spatiũ quod pertransit arteria fuerit magnum, & grande, id est, secundùm omnes dimensiones: fiet pulsus magnus: si spatium

tium in magnitudine fuerit paruum, fiet pulſus paruus: ſi mediocre, fiet pulſus mediocris, vt primo de Differ. pulſ. 4.

Sic etiam ex tempore conſumpto à motore in transeundo ſpatio, pullulat differentia talis, qualis fuerit temporis menſura. Vt ſi motor parum temporis conſumpſerit in motu, pulſus fiet celer, ſiue citus, ſeu citatus: ſi multum conſumet temporis, fiet tardus: ſi mediocre, fiet pulſus moderatus, 1. de Different. pulſ. 7.

Quoniam verò motus fit ex motu dilatationis, qui ſurſum eſt, & constrictionis, qui deòrſum: ob id quies media intercedit, à qua inſurgit differentia. Nam vel arteria parum in quiete immoratur, & fit pulſus creber: ſi arteria multum immoratur, fit pulſus rarus: vel mediocriter quieſcit, & fit pulſus mediocris, ex 1. de Differ. pulſ. 7.

Præterea ex motore, qui eſt facultas vitalis: iuxta robur facultatis, vel debilitatem ipſius ſumuntur differentiæ pulſus. Siquidem ſi virtus valida & robuſta fuerit, fiet pulſus vehemens. Si infirma & languida fuerit, fiet pulſus languidus. Si mediocris, moderatus fiet pulſus, 1. de Differentijs pulſ. cap. 6.

Tandem ex arteria, quæ eſt inſtrumẽtum mobile, iuxta conditionem & qualitatem ipſius ſumuntur differentiæ. Nam aut dura eſt & fiet pulſus durus: aut mollis, & fiet pulſus mollis: vel mediocris, & fiet pulſus moderatus. Vt ex his reſultent

tent differẽtiæ penes excessum, defectum & moderatum. Quas differentias poteritis in digitis quinque manus habere, vt vnicuique digito triplex insit differentia secundùm tres iuncturas repertas in digito quolibet. Vt in pollice, collocentur differentiæ pulsus magni: in indice, differentiæ velocis: in medio, differentiæ celeris: in annulari, differentiæ vehementis: in auriculari, differentiæ mollis. Hæ differentiæ etiam adhuc diuiduntur è Galeno de Præsag. ex puls. cap. 1. in positiuam, comparatiuam & superlatiuam. Vt magnus, maior, maximus: celer, celerior, celerrimus: creber, crebrior, creberrimus: vehemens, vehementior, vehementißimus: mollis, mollior, mollißimus.

Sed dicetis, videtur quòd plures sint dandæ differentiæ pulsus simplicis, quàm quinque: siquidem Auicenna & alij Antiqui enumerant differentias multas simplices, desumptas ex varijs conditionibus arteriæ. Vel enim à capacitate arteriæ, vel à modo substantiæ, vel ab arteriæ qualitate tangibili. A capacitate desumuntur differentiæ, vt plenus, vacuus & mediocris. A modo substantiæ, tenuis, crassus & mediocris. A qualitate grauis, leuis & mediocris. Et his sanè differentijs, aliæ sunt imperceptibiles, aliæ verò inutiles. Sunt imperceptibiles differẽtiæ à capacitate arteriæ desumptæ, vt plenus & vacuus: quia cognoscere plenitudinem, & capacitatem, & vacuitatẽ arteriæ est impoßibile: siquidem arteria semper sit in motu, & motus

motus impedit cognitionem: & quia cutis superstat crassa ipsi arteriæ, vt impediat cognitionem, nisi plenum velimus vocare magnum, & vacuum paruum: ita dicatis de tenui & crasso, graui, & leui pulsu, quos non dari dicit Galen. 2. & 3. de Different. pulsuum.

De calido & frigido dicimus non esse differentias: nam non magis dici debet pulsus calidus & frigidus, quàm albus & niger: quæ accidentia arteriæ sunt. Quòd si Galenus, 1. de Differ. puls. cap. 4. & Auicenna ponant hanc differentiam, illam ad intentionem antiquorum proponunt, vel posuerunt, vt declararent quousq; tactus aduertatur: non quod sint differentiæ pulsuum per motum habitæ.

Quòd si dicat Galenus 1. ad Glauconem cap. de Tertiana: pulsus in tertiana esse magnos, celeres & calidos: dico calidos esse tanquam adiectiuum: vel positã esse illam particulam non ad significandum differentiam pulsus, sed arteriæ qualitatem, quæ occurrit inter tangendum. Etenim in febribus non solùm à pulsu & vrina sumuntur indicia, sed etiã à caloris qualitate, 10. Met. 4. Nec valet, sicuti molle & durum sunt arteriæ accidentia, & constituũt differentias pulsuum: ita calidum & frigidum. Dico quòd non est par ratio: quia molle & durum cognoscuntur per motum, ideò sunt differentiæ pulsus, quatenus concernunt motum: non ita calidum & frigidum: quæ differentiæ possunt animaduerti sine pulsu, siue sine motu.

DE COMPOSITIS PVLsuum differentijs. CAP. III.

Compositorum pulsuũ plures sunt differentiæ ex pulsibus. Vt ex his quidam sint complicati, quidam sint compositi, stant tamen sub nomine pulsus compositi. Siquidem differentia est inter compositos & complicatos: nam complicati sunt, qui variantur, & miscentur, non ex natura pulsus, seu ex proprietate pulsus, sed casu, & accidentaliter: verbi gratiâ, ratione indiuidui, vt quãdo complicatur magnus cum moderato: subceleri cum moderato: subcrebro cum moderato: subuehementi cum moderato submolli, & aliæ plures complicationes.

Compositi verò sunt, quorum compositio naturalis est, & necessaria, & inest, vt pulsus est ex natura sua, vt verbi gratiâ, quando componitur magnus, velox, celer, creber & mollis: quia vnusquisque simplex est sua vnitate. Quorum pulsuum compositiones & complicationes variæ possunt effingi, vt confusionem pariant, ob id dimittendæ, si placet tamen, videre Struthium possumus, & Roganum.

Verùm vt aliquas magis faciles habeatis compositiones, notandum, quòd prima compositio potest esse omnium differentiarum existentium in summitate quinque digitorum: secunda compositio moderatorum: tertia compositio infimorum in

digitis:

digitis: quarta sit primus in pollice cũ quatuor medijs moderatis: quinta compositio primus in pollice cum quatuor infimis, & sic de singulis connectendo, incipiendoq; à differẽtia existente in summitate indicis, vt dictum est de illa existente in pollice: sic de cæteris existentibus in summitate aliorum digitorum, medij, annularis & auricularis: ex quibus differentijs multæ dantur, multæ non: verbi gratiâ, magnus cum duro non potest complicari, quia durities resistit magnitudini.

DE DIFFERENTIIS RE-spectiuis. CAP. IV.

Differentias respectiuas eas dicimus, quæ ad aliquid reducuntur, & in tantũ respectiuæ dicuntur, inquantum cũ alio comparantur. Et hæ differentiæ duplices sunt. Vel enim dicunt respectũ ad ordinem, vel ad naturam. Si ad ordinẽ, dicetur ordinatus, vel inordinatus pulsus, & caret medio.

Si ad naturam, est vel æqualis, vel inæqualis, vel Rhythmus, vel sine Rhythmo, seu Eurhythmus, id est, vel continens proportionem, vel harmoniam, vel nõ continens, & carent etiam medio: quia sunt contradictorij.

Aequalis pulsus duplex est: Vel simpliciter, vel secundùm quid: & hi semper sunt ordinati, id est, ordinem obseruant. Simpliciter æqualis est, quando in omnibus differentijs obseruat æqualitatem. Verbi gratiâ, in magnitudine, celeritate, & crebri-

tate, vehemētia & mollitie, adeò vt in nulla istarum differentiarum immutetur. Secundum quid verò æqualis est, quando secundùm aliquas differentias immutatur, siue in duabus, siue in tribus, vt dicatur æqualis in vna differentia, & inæqualis in aliis differentiis.

Vlterius hæc æqualitas vel est in vna pulsatione, vt omnes arteriæ partes æquales incedant in motu: vel est æqualitas in multis pulsationibus, vt singulæ pulsationes sibi correspondeant in differentiis prædictis, id est, in magnitudine, celeritate, crebritate, vehementia & mollicie.

Sic inæqualitas pulsus duplex est, vel simpliciter, vel secundùm quid. Simpliciter, quando in omnibus differentiis obseruat inæqualitatem, & sic pulsus inæqualis potest esse ordinatus, vel inordinatus. Ordinatus est, qui obseruat inæqualitatem in omnibus, vel pluribus differentiis quodam ordine. Inordinatus, qui non obseruat ordinem, sed semper est diuersus: vt verbi gratiâ, si octo pulsationes sint vehementes, vna sit debilis, inde octo vehementes, vna debilis dicetur ordinatus in vehemētia, ita habeatis de aliis differentiis, id est, de celeritate, crebritate & vehementia. Quòd si vnus pulsus vehemens, secundus debilis, & tertius, & quartus vehemens sit, dicetur inordinatus.

Adhuc inæqualitas hæc siue simpliciter, siue secundùm quid, vel est singularis, vel est inæqualitas collectiua, systematica, siue cōgestiua, quod idē est:

Inæ-

Inæqualitas singularis est, quæ in vna pulsatione obseruatur, vt in vno arteriæ ictu varietur pulsus: inæqualitas autem collectiua est, quæ reperitur in pluribus pulsationibus: adeò vt per comparationem vnius ad alterum, aut plurium inter se, dicatur inæqualis.

Hæc ergo singularis inæqualitas duplex adhuc est. 1. de Differ. puls. 13 vel in vna parte arteriæ, id est, sub vno digito, vel sub pluribus partibus arteriæ, id est, sub pluribus, vel omnibus digitis.

Inæqualitas singularis in vna pulsatione, & in vna parte arteriæ, seu sub vno digito est, quando tempus dilatationis & constrictionis arteriæ diuiditur in partes diuersæ celeritatis: etenim cũ tempus nõ sit admodũ breue, poterit partiri in partes sensu perceptibiles. Vt vna pars prædicti motus sit celer, altera tarda, & è contra, quamuis idem motus continuus sit, non omnes tamen eius partes habent æqualem velocitatẽ. Et hæc inæqualitas habet sub se tres differentias: vnam, quæ dicitur pulsus Intermittens: secundã, quæ dicitur Impar citatus: tertiam, quæ dicitur Dicrotus, seu bis pulsans.

Intermittens in vno pulsu est, quando motus distentionis arteriæ interrũpitur media quiete, antequam arteria ad externã quietem deueniat, & adeò interrumpitur, vt nõ maneat in interruptione, seu quiete, sed motum perficit, donec ad externam naturalem quietẽ veniat: & hic potest sub se plures habere differentias, & vtiles, & inutiles.

 Impar-

Imparcitatus est, quando motus distensionis est continuus, & nulla quiete interruptus, & nihilominus vna distensio constat ex partibus tardis, & partibus celeribus. Vt si motus dilatationis lentè incipiat, & celeriter desinat: vel è contra, id est, velociter incipiat, & tardè desinat, vt contineat varietatem in vna dilatatione & cõstrictione, & hic pulsus habet etiam differentias inutiles.

Dicrotus, seu bis pulsans est, quando arteria incipit moueri, & antequam finiat motum inceptũ, retrocedit, & inde iterũ adsurgit ad perficiendum inceptum motum, vt duplex appareat pulsatio: & habet tres differentias. Prima, quando incipit moueri arteria, & inde contrahitur, vt faciat ictum, & tandem perficiat suum motum, & sentiatur alia pulsatio. Secunda, quando non facta perfecta dilatatione sentitur ictus, & perfecta dilatatione sentiatur alius ictus. Tertia, quãdo post perfectam & completam dilatationem alium facit inopinatum ictum, vt in incude & malleo solet apparere (gratia exempli.)

Altera est singularis inæqualitas in plurib. partibus arteriæ, & est quando sub vnica distensione plures digiti immutãtur, vel duo, vel tres, vel quatuor: & hi sunt in duplici differentia, quidam sunt inæquales motu continuo, quidam sunt inæquales motu intercisо.

Qui sunt inæquales motu continuo, sunt quãdo duo, vel tres, vel quatuor digiti patiũtur, dummodò sint

dò sint contigui. Vt, verbi gratiâ, si sentiatur inæqualitas percußionis sub primo & secundo digito, vel sub primo, secundo & tertio, vel sub omnibus, vt arteria percutiat alterum digitum magis, alterum minus: Verbi gratiâ, primū percutiat vt octo, secundum percutiat vt sex, tertium vt quatuor, quartū vt duo. Et hi vel sunt inæquales æqualiter, vel inæquales inæqualiter. Vt primi inæquales æqualiter tactum moueant æquali modo: inæquales verò inæqualiter inæquali modo: Verbi gratiâ, si motus, vt qui apparet sub vno digito æqualiter distet à motu secundi digiti, & is à motu tertij, & is à motu quarti æquali seruata distantia vt octo, vt sex, vt quatuor, & vt duo: hi pulsus Myuri dicūtur, vel Decurtati. Vt verbi gratiâ, si pulsus incipiat à magno, seu vehemēti, vel celeri, vel crebro, vel molli, & semper minoretur æqualiter, vt deficiat magnitudo, & veniat ad paruitatem: vel deficiat vehementia, & veniat ad languiditatem: vel deficiat velocitas, & veniat ad tarditatem: vel deficiat crebritas, & veniat ad raritatem: vel deficiat mollities, & veniat ad duritiem.

Et hic pulsus habet plures differentias: etenim vel sentitur sub primo & secundo digito: vel sub primo, secūdo & tertio: vel sub omnibus quatuor, & fiunt diuersæ differētiæ, quas per otium poteritis apud Doctores videre.

Alij sunt pulsus inæquales, non motu continuo, sed motu interciso, seu interrupto, & habent qua-

tuor differētias. Prima est, quando primus digitus & tertius motum sentiunt: secundus & quartus non sentiunt. Secunda differentia est, quando motus sentitur sub primo, tertio & quarto digito, sub secundo digito nō sentitur. Tertia differentia est, quando secundus & quartus motum sentiunt: primus & tertius nō sentiunt. Quarta differentia est, quando primus & quartus ictum sentiunt: secundus & tertius non sentiunt. Quamuis alij addant quintam differentiam, quam non posuit Galenus.

Alia erat inæqualitas collectiua, systematica, seu congestiua, quæ in pluribus pulsationibus aduertitur, & hæc duplex est, vel est inæqualitas æqualiter facta, vel inæqualitas inæqualiter facta.

Pulsus igitur inæqualis æqualiter est, quando vna pulsatio est minor, secunda minor, tertia æqualiter minor, quarta æqualiter minima pari ꝓportione. Vt verbi gratiâ, vna vt octo, secunda vt sex, tertia vt quatuor, quarta vt duo, adeò vt æqualitas in distantia reperiatur inter hos ictus: & hic pulsus dicitur Decurtatus, Myurus, cauda muris, seu cauda soricina. Adeò vt Myurus duplex sit, vnus quando pulsationes non cessant diminui vsque ad defectionem, & dicitur Myurus deficiens, seu cauda muris finitiua.

Alius cessat diminui ante defectionem, & ex huius numero quidam sunt, qui perseuerāt in eadem paruitate, ad quam gradatim deciderunt, & carent nomine.

Alij

Alij non perseuerant in eadem paruitate, in quam inciderunt, sed de nouo augentur, & dicuntur myuri reciproci, seu cauda soricina alternatiua. Vt primus pulsus magnus, & gradatim minoretur per plures alios pulsus, inde in eandem magnitudinem iterum attollitur, vel paulò minorem, vel maiorem, & non solùm hæ differentiæ in magnitudine consistunt, sed in alijs etiam differentijs, videlicet celeritate, crebritate, vehementia & mollitie.

Alius erat pulsus inæqualis inæqualiter factus, qui inter pulsationes plurimas nõ seruat æqualem distantiam, sed inæqualem, & sunt multiplices. Alij enim seruant inæqualitatem in magnitudine & paruitate: alij in celeritate & tarditate: alij in crebritate & raritate: alij in vehementia & debilitate: alij in mollitie & duritie: & ex his alij carent nomine, & anonymi dicuntur: alij habent nomina, & sunt quatuor, videlicet Intermittens in pluribus pulsationibus, Intercurrens, Deficiens & Deficiens reciprocus.

Intermittens in pluribus pulsationibus est pulsus inæqualis propter raritatem: quando inter plures pulsationes adest vna pulsatio, vel duæ, vel tres, secundùm quod magis, vel minus arteria in quiete immoratur, vt cessare videatur: & hinc per defectum illarum pulsationum adeò rarus efficitur, vt Intermittens appelletur.

Intercurrens est ei oppositus, vt sit pulsus inæ-

qualis in crebritate, quando videlicet inter duas arteriæ pulsationes alia media præter naturã inopinata apparet pulsatio.

Deficiens est, quando arteria motu destituitur præ nimia paruitate, vt in Myuris deficientibus dictum est, & hic pulsus deficiens affinis est pulsui intermittenti: differt tamen ab eo, quia Intermittens deficit per duas, tres, vel quatuor pulsationes, nonnunquam quinque, inde regreditur, & alias repetit. Deficiens verò longiore tempore sine motu persistit, sine motu dico secundùm sensum, non secundùm rem: inde assurgit, imò Intermittens est inæqualis in raritate, Deficiens verò in paruitate. Assimilatur verò Deficiens Myuro deficienti: quia ambo desinunt in tantam paruitatem, vt delitescant, at Myurus deuenit ad paruitatem per pulsationes æquales: Deficiens verò descendit ad paruitatem per pulsationes inæquales.

Ex his differentijs pulsus inæqualis componuntur aliæ differentiæ, quæ compositæ inæquales dicuntur: componuntur enim, seu combinantur ex inæqualitate collectiua cum singulari, vel ex collectiua cum collectiua, vel ex singulari cum singulari, & hæc composita inæqualitas duplex est, vel in situ arteriæ, vel in motu arteriæ. Si in situ, est quãdo arteria pulsat, vel secundùm partem dextram, vel sinistram: vel sentitur pulsus sursum, vel deorsum, antrorsum, vel retrorsum, dextrorsum, vel sinistrorsum: adeò vt vniuersum arteriæ corpus cõmoueatur;

moueatur: in alijs etenim inæqualitatibus vel sursum, vel deorsum mouetur, in hac verò inæqualitate arteria naturali sede relicta, motu quodam erratico mouetur, & pulsat aliquando secundum vnam partem, aliquando secundum aliam, & hic pulsus Contortus dicitur, & est magnus cum duritie. At dicetis non datur magnus, & durus pulsus: Quia durities resistit magnitudini, quomodo hic magnus, & durus erit? Dicatis duritiem non esse circa omnes partes arteriæ, sed aliquando circa vnam, aliquando circa aliam partem: ob id hæc durities particularis non repugnat magnitudini, sed durities vniuersalis, id est secundum totam arteriam est illa, quæ repugnat magnitudini.

Alia est inæqualitas composita secundum motum, vt ex hac fiant multæ differētiæ pulsuum innominatæ, aliquæ verò ex his sunt nominatæ, vt Vndosus, Vermiculans, Formicans, Caprizans, seu Gazellans, Serrans, seu Serrinus, Spasmosus, Vibratus, Tremens, Hecticus, & Strepens.

Vndosus, & vermiculans sunt pulsus, qui fiunt in diuersis arteriæ partibus, & inæquales penes magnitudinem, paruitatem, celeritatem, & tarditatem. Quia partes aliquæ huius pulsus magis eleuantur, quædam minus eleuantur, aliquæ tardius, aliquæ celerius mouentur vndarum modo: sicuti vna vnda arteriam excipit durante eleuatione à principio arteriæ, ita & pulsationes inter se habent, vt aliæ partes arteriæ fortius, aliæ debilius,

aliæ velocius, aliæ tardius ferantur, & sentiantur.

Vermiculans eodem modo fit, sicut Vndosus, sed tantum differentia est, quia in Vndoso arteria magis eleuatur in magnitudine, imo celeriores, & plures habet eleuationes in magnitudine. Vermiculans verò minores habet eleuationes in magnitudine, & tardiores, vt in verme anuloso deambulante cernimus quando eleuatur, & deprimitur, & hinc facillime ab Vndoso ad Vermiculantem pulsum fit transitus, sicuti à Vermiculante in Formicantem.

Formicans pulsus est prædictis simillimus, cum constet iisdem inæqualitatibus; differt tamen ab eis paruitate, cum constet ex imbecilli quodã motu, vt ignari dicant ægros pulsus non habere; & dicitur Formicans à formicæ similitudine ex motu paruo, & tardo, cum sit omnium minimus, & tardißimus; quamuis enim creberrimus appareat, non celer, vti etiam videtur formica crebros gradus facere, non tamen mouetur velociter.

Caprizans, seu Gazellans est pulsus inæqualis in vna pulsatione, & in vna parte arteriæ, & est qui habet quietem mediam, vt fiat ex inæquali celeritate, & vehementia ad instar caprarum, seu Gazellæ, quæ est species capræ; Capræ enim gemino motu multotiens alias adoriuntur: sese enim modice retrahendo quiescunt, inde fortiter, & celeriter cum impetu mouentur: talis motus est in hoc pulsu.

Serrans

Serrans pulsus est inæqualis in vna pulsatione, & in pluribus arteriæ partibus motu quodam intercisо: & est quando quosdam digitos ferit, quosdam non ferit cum duritie. Vt inæqualitas aliquando in duritie, seu tensione, & in mollitie appareat; aliquando verò appareat secundum situm arteriæ: Vt ictus duri cum sint, aliquando sursum, aliquando deorsum, aliquando à dextris, aliquando à sinistris sentiantur ad modum serrantis: Etenim ex dentibus serræ sunt quidam ad dextras, quidam ad sinistras partes inclinati: ob id cum sit motus sursum, & deorsum à serrante necesse est, vt fiat tensio, & motus tensiuus sentiatur modo in vna parte, modo in alia, id est modo sursum, modo deorsum, modo in dextris, modo in sinistris partibus.

Spasmosus, seu Conuulsiuus pulsus est inæqualis ratione situs arteriæ: immutatur enim varijs modis, nam constat ex quadam tensione, & duritie, & apparet arteria remota à propria sede, ac si esset tensus, seu conuulsus, seu contractus neruus carpi, vt non poßit magnifice distendi propter duritiem.

Vibratus, seu Arcuatus apud Arabes est quasi spasmosus, & cõstat ex eadem inæqualitate, nempè ex situ arteriæ immutato: differt tamen à spasmoso secundũ magis & minus, vt Vibratus faciat maiores eminentias, & in altum attollatur versus cutim modo sursum, modo deorsum ad modum sagi-

gitæ

gitæ vibratæ, quæ non recto motu mouetur propter aeris resistentiam, sed modo sursum, modo deorsum fertur: In Conuulsiuo verò fiunt eædem eleuationes sursum. Verum vibratus habet hoc, quòd simul vna pars in altum irruit, eodem tempore, alia deorsum tendit, vt in vna celerius, in alia tardius, in vna vehementius, in alia debilius moueatur, & arcus figuram repræsentat cum eleuatur ad cutim. Conuulsiuus verò eminentiam quandam acuminatam, seu rectam representat.

Tremens, seu palpitans pulsus est, qui inæqualis est in pluribus pulsationibus in magnitudine, vehementia, crebritate & est cum tremore factus, sicuti videtur cum cor palpitat, & tremor excitatur in illo, non tamen ita clarus, & conspicuus est hic tremor in arteria, vt in corde.

Hecticus pulsus est inæqualis, & semper in vna inæqualitate persistit, vt non moueatur inæqualiter per nouas differentias adeo, vt eas inæqualitates, quas assumit, easdem semper obseruet; vnde aliquando paruus, celer, creber, debilis fit, & durus, vel oppositus in omnibus, vel in aliquibus differentijs, dummodo sit inæqualis, & inæqualitatem eandem seruet.

Strepens pulsus est inæqualis cum sonitu, vel strepitu, constat enim ex inæquali duritie, & vehementia, & non semper æqualem sonitum edit.

DE

DE RHYTHMIS.

Cap. V.

ALiæ erant differentiæ pulsus respectiuæ, & sunt pulsus rhythmus, & sine rhythmo, qui consistunt in motus qualitate, & proportione, in distensione, & contractione, in celeritate, tarditate, & moderantia: vt proportio inter dulce, & amarum, inter calidum, & frigidum, ita rhythmus se habet obseruans proportionem in dilatatione, & constrictione, quæ proportio duplex est, quædam est æqualis, & par, quædam inæqualis, & impar: proportio par, seu rhythmus par est quando dilatatio celer, constrictio celer: vel quando dilatatio tarda, constrictio tarda: vel quando dilatatio moderata, constrictio moderata est.

Rhythmus impar, seu inæqualis sex habet differentias, & prima est quando dilatatio celer, constrictio tarda. Secunda, quando dilatatio celer, cõstrictio moderata est. Tertia, quando dilatatio tarda, constrictio celer. Quarta, quando dilatatio tarda, constrictio moderata. Quinta, quando dilatatio moderata est, & constrictio celer. Sexta, quando dilatatio moderata, constrictio tarda, & hæc de pulsu rhythmo. Quamuis secundum alios detur pulsus Eurhythmus, proportionatus videlicet vni ætati: & dicitur Eurhythmus, id est boni ponderis, vel Arhythmus, id est praui ponderis: & hic triplex est, Pararhythmus, qui est pulsus obseruans mensuram,

ſuram, ſeu pondus ætatis propinquæ, vt puer habẽs pulſum iuuenis: alius eſt Heterorhythmus, & eſt quando pulſus obſeruat menſuram, ſeu pondus ætatis diſtantis, vt pulſus pueri, qui obſeruat menſuram pulſus ſenis. Tertius pulſus dicitur Ecrhythmus, qui non obſeruat pondus, ſeu menſuram aliã, ſed proportionatus eſt, ſua natura propria, non alteri reſpondens.

TRACTATVS II.

DE DIGNOSCENDIS PVLſibus. CAP. I.

SEcunda tractatio erat diagnoſtica, quæ docebat modum cognoſcendorum pulſuum, quæ cognitio difficilior eſt prima, 1. de dignoſc. pulſ. 1. ſiquidem differentiæ pulſuum ſenſu habent opus vt aduertantur: ſed cognoſcere pulſuum naturam, & ponere differentiam, altior & difficilior eſt cognitio videlicet rationalis, ob id non deterreamini ab hac tractatione: quia multa docentur à Galeno, & Doctoribus pro facili cognitione differentiarum.

Pro indeficienti ergo cognitione in genere multæ requiruntur conditiones, tum ex parte medici, tum ex parte ægrotantis ſeruandæ. Ex parte medici primo requiritur, vt eius manus mollis ſit, in cuius mollitie conſiſtit ſenſus exquiſitus, ob id, qui calloſam habent manum & aſperam, carent exquiſito

quisito sensu, & consequenter non poterunt exquisitè cognoscere differentias.

Secunda conditio est, vt nō statim medicus tangat ægrotantis pulsum, etenim multoties nouitate medici perturbatur pulsus ægrotantis, iudiciū medici expectantis: ob id primo salutando de latere sedeat, ipsumq; hilari vultu dicit Celsus, lib. 3. cap. 6. percontetur, & singula exquirat, quæ faciant ad morborum cognitionem. Primo quotus dies agatur ægrotationis, ac de more symptomatum præcedentium, & præsentium interroget, faciem ægrotantis inspiciendo, an plurimum distet à naturali statu, vt docet Hipp. 1. prænot. 2. & temperiem eius intueatur.

Tertia cōditio est, vt sit medicus optime exquisitus, & expertus in differentijs pulsuum, ipsumq; pulsum pluries tangat, non vnica vice, reponendo bracchium in bono, & decenti situ, vt non sit valde extensum, nec manus prona sit in volā, non contractum, nec sublatum, nec valde depressum, sed sit modicè contractum ad thoracem, seu ad iugulum, & reclinatum in latere, inde ad libitum tangat.

Quarta: tangat pulsum in superna arteria carpi, vel dextra, vel sinistra, quæ pars commodißima est pro tactu, est enim statim obuia manui, inuerecunda, & magis excarnis. Vnde differētiæ pulsuum magis sentiri poterunt, præterquam in pueris, in quibus arteriæ in temporibus conspicuæ sunt, & maxime cōmodæ pro tactu. Dicetū melius est tan-

gere

gere thoracem, seu regionem cordis in pectore, quã arteriam in carpo, quia cum pulsus à corde dimanet, per tactum propinquum certius iudicamus, quam per longinqum, maior etenim est distantia à brachio ad cor, quam à pectore ad cor. Dicatis quòd & si sit propinquior tactus, nihilominus motus cordis solet impediri à motu difformi thoracis, qui subest voluntati, imò motus cordis in pectore sentitur reflexus, in arteria verò carpi sentitur rectus, seu linearis, vt non perturbet tactum.

Quinta conditio est, vt tangat quatuor digitis, vt possit animaduertere plures differentias puls. & tangat vel comprimendo, vel palpando, seu manu suspensa, vel medio modo: in comprimendo quidem oportet tangere præmendo vehementer arteriam digitis, vt fieri solet in vehementissimis, & durissimis pulsibus, tum etiam, vt per hanc compressionem possit cognosci quies interna pulsus. Palpando verò aliquando tangit medicus, id est manu suspensa leuiter digitos admouendo, non tamen præmendo, & hoc pacto solemus cognoscere languidos seu paruos pulsus, quietemq; externam, quæ subsequitur post distensionem, & pulsus longitudinem. Verum licet primo præmere arteriam digitis, inde leuiter subleuare, donec tactus ad locum peruenerit, in quo arteria mouetur, & hoc, vt aduertatur debilitas per suffocationem: aliter apparebit pulsus debilis, cum non ita sit.

Tangit tandem medicus, manu media inter pal-

pationem, & compreßionem, taliter, vt non præmat vsque ad profundum, & occultentur aliquæ partes arteriæ.

Aliæ sunt conditiones, quæ se tenent ex parte ægri, vt certum fiat medici iudicium: & prima est, vt æger sit absq; animi, & corporis perturbatione, ex qua pulsus variari contingit: ob id tangat pulsus cum æger à perturbationibus conquieuerit.

Secunda: ponat manum in thorace vt dictũ est, supra posito quodam naturali medio, & aliquando ad libitum medici ipsam reponat resupinam, aliquando pronam in volã, & teneat digitos nec admodum flexos, nec admodum extensos, sed parum declinatos secundum naturalem figuram, & tangente medico non moueat manum voluntariò.

Vt ergo altius poßit artifex cognoscere omnes differentias pulsus oportebit supponere quædam axiomata & fundamenta, seu principia, quibus iactis facillime poßit manuduci in cognitionem ipsarum, vt 1. de dignos. puls. cap. 2 dicit Galenus, & primum axioma est, nõ posse medicum cognoscere differentias pulsuũ nisi in relatione ad naturalem pulsum, vt per accessum, & recessum ab ipso poßit metiri differentias alias: quia rectum est iudex sui, & obliqui: talis enim pulsus naturalis, est corporis temperati, qui est medius inter omnes extremos, cum medium temperatum dicatur 2. aph. 51. & omne temperatum naturale quo naturale est ad opus terminatum; sed solum temperamentum facit

opus terminatum, quia intemperamentũ corrumpit, potißimum ergo pulsus temperatus erit semper medius. Dicunt tamen aliqui esse potius vehementem, seu fortem pulsum, qui est naturalis, non debilis, non mediocris: quia in forti viget virtus, quæ quanto fortior, tanto temperatior. Quod si dicat Auicen. pulsum naturalem medium esse inter omnes differentias simplices: sed mediũ est illud, quod inter duo extrema est: ergo naturalis pulsus nõ erit vehemens, sed mediocris, dicunt quod valet de medio secundum situm, nõ de medio secundum virtutem: habere enim virtutem, est de formali medio: habere situm medium, est de materiali. Alij verò ex Galeno asserunt quòd pulsus, vel est vehemens, vel vehementißimus: vehemens est temperatus, vehementißimus excellit temperatum: quia non fit à sola facultate, sed cum alijs causis, nempe cum arteriæ mollitie, & vehemẽti neceßitate euentandi, quæ non reperiuntur in corpore temperato.

Secundum Axioma est: medicum non solùm cognoscere per pulsum ictum arteriæ, vt dicebant antiqui, sed etiam cognoscere distensionem, & eleuationem ipsius, id est longitudinem, latitudinem, & profunditatem: & hoc patet experiẽtia ad sensum in corporibus macris, in quibus non solùm ictus sentitur, sed etiam magnitudo, & paruitas pulsus, quæ non possunt cognosci nisi cognoscatur longitudo, latitudo, & profunditas, & per consequens distensio pulsus.

Tertium

Tertium Axioma est, quòd in pulsu non solùm dilatatio, sed etiam constrictio repetitur, & sentitur contra Empiricos, qui dicebant non sentiri cõtractionem, sed solùm ictum, & distensionem sentiri, quia sensorium tactus mouent: contractio non mouet, quia fugit à nostro tactu. At verò Galenus lib. 1. de dignosc. pulsibus 3. & 4. hoc probat exemplo corporum, quæ se mutuo contangunt: namq; se tangunt vel leuiter & superficialiter, vel fortiter, vt vnum quod durius est, premat, & penetret alterũ, & mollius præmatur, & cedat. Si hæc corpora se contangunt, quomodo fieri potest, vt recessus præmẽtis fiat subito insensibiliter, cum sit tempus inter primum recessum, & finem satis perceptibile, vt absque dubio constrictio sentiri poßit. Quod si corpora se contangant in superficie, vnum potest alteri succedere, & secedere, vt non sentiatur, vt in vtre, et Vesica plena aere experimur: prementes, recessum aeris aduertimus, & hoc pariter imaginemur in arteria maximè sentiri cõtractionem, & hoc potißimum veritatem habet in pulsu vehementißimo 2. in duro, 3. in tardo, 4. in magno, vt primo de dignoscendis pulsibus cap. 6. in vehementi ergo sentitur compreßio, quia digitos vehementer præmimus, & recessum sentimus: in tardo propter temporis longitudinem, quæ intercidit; in duro, quia non statim sed pedetentim arteria recedit: in magno propter maximam eleuationem, cum maxima fiat etiã depreßio, debet sentiri.

Quartum axioma est non sentiri posse à medico finem constrictionis, & principium distensionis, seu eleuationis, quia si leuiter tangamus pulsum externam tantum quietem cognoscemus: si fortiter præmamus, vniuersum arteriæ motũ occultamus.

Quintum axioma: quod inter duos contrarios motus, semper cadit quies media, cum motus non poßint continuari, ergo duplex aderit quies, cum duplex sit motus: vna quæ dicitur quies interna, altera, quæ dicitur externa: quies externa sentitur, quando motus non amplius fit, & sentitur leui manus applicatione, id est palpando: at quies interna non sentitur, neq; quies vera, quæ est post finem contractionis, neque quietes duæ non veræ, quæ sunt vltima pars contractionis, & prima pars eleuationis: omnes hæ quietes occultantur medico.

DE COGNITIONE PVLsus magni, & parui.

CAP. II.

INter primas differentias desumptas à quantitate distensionis motus, erat magnus, & paruus: at magnitudo, & paruitas duplex est, propria, & impropria: propria est respectu magnæ distensionis arteriæ: impropria est respectu corporis arteriæ magnæ, vt cum hac magnitudine stet pulsus paruitas, vt in senibus, in quibus pulsus apparent magni, & in se sunt parui, sic paruus pulsus est impropriè dictus, vt in pueris, qui paruus apparens in se est maxi-

maximus: de prima magnitudine hic sermo est, proprie dictus semper facta collatione ad pulsum medium, & naturalem: Vnde magnus dicitur pulsus, quando magna fit distensio in corpore arteriæ, & arteria magnum spatium pertrãseat, adeò vt nulla laxitas in arteria remaneat, sed tendantur omnes arteriæ partes, & secundum longum, latum, & profundum.

Paruus verò pulsus est, quando partes arteriæ aliquæ laxæ permanent, vt vlterius distendi possint.

Cognoscitur ergo magnus pulsus manu comprimente, etenim propter magnam distensionem repellit digitos, & arteria foueam facit: item manus ægri sit proua, quia in hoc situ liberior fit motus, quia per rectum magis excurrit arteria.

Paruum verò pulsum cognoscemus facta comparatione ad temperamentum proprium, quod tẽperamentum multoties habet pulsum paruum, in se tamen non erit paruus, ob id cognoscetur manu suspensa, non comprimente, ne totum auferatur spatium, & motus arteriæ occultetur. At quoniam pulsus magnus constat ex longo, lato, & profundo, quia magnitudo consistit in latitudine, lõgitudine, & profunditate: ob id notandum, quòd arteriæ corpus est magnum, longum, latum, & profundum, & est corpus circulare rotundum, ideo poterit triplicem figuram causare, vnam circularem, secundã angularem, seu acuminatã, tertiam depressam. Circularem figuram facit, quãdo

arteria cum sit corpus teres, seu rotundum, pulsat faciens circulum: secundò facit acuminatam figuram, amissa circulari superficie, vt solet apparere in principijs accessionū: tertiò facit depressam, & planam figuram, ac si esset circulus parum cōpressus; monstrat enim Galenus figuras exemplo paruæ pilæ in aquam iniectæ: aliquando enim adeò in aqua persistit, vt parum ipsius pilæ videatur, & tunc non facit figuram circularem, sed depressam: aliquando adeò in aqua consistit, vt medietas eius appareat, & tunc videtur figuræ circularis, nec minus dat exemplum lunæ. Luna enim quando propinqua est plenilunio, facit figuram circularem, quando est prope coitum, videtur figuræ recta, vel depressæ: sic quando arteria se eleuat in figura circulari secundum sui partes tunc sentitur latitudo, & profunditas: si verò secundum paruas partes, seu paucas se eleuauerit, faciet humilem, & angustum pulsum: si verò partes non eleuentur, sed depressæ, & humiles maneant, tunc sentitur longitudo, vt ad longitudinem dignoscendam debeamus vti manu suspensa, & obseruare an percutiat arteria sub quatuor digitis, & vel longius excurrere videatur vltra quatuor digitos. Latus verò, & profundus in figura sphærica confunduntur: egent ob id media manus applicatione inter comprimentem, & palpantem: quia etiam sensus fallax potest esse, quia esset necessarium metiri spatium longitudinis, & profunditatis, quod per tactum

ctum manus non potest obseruari; ob id latitudo & profunditas poterunt percipi aliqua ratione, vel exemplo: imo apta manus ægri reponantur: nam prona in volam existente, longitudinem & latitudinem melius ostendit. Supina verò, melius altitudo ostenditur.

DE COGNITIONE CEleris, & tardi pulsus.
CAP. III.

CEleritas, et tarditas dupliciter cognosci possunt, vel ratione & intellectu, secũdum earum essentiam vt faciunt philosophi: vel cognoscuntur experientia, & sensu, vt medici: hinc duplex est cognitio vna philosophica, quando cognoscimus celeritatem facta comparatione ad tempus, quòd consumitur in motu alicuius spatij transeundi; adeò, vt Celer dicatur, qui pauco tempore fit: Tardus verò, qui multo tempore fit: quia tempus est mensura motus 4. Phys. 119.

Alia est cognitio medica secundum sensum, & experientiam, quæ primæ repugnat, ex eo quòd si ratio celeritatis esset desumenda à tempore, tunc formica diceretur moueri celeriter, cũ passus suos breui tempore emittat, & nihilominus tardè mouetur. Vnde tempus non solum sufficit ad cognitionem celeris, & tardi, sed est etiam consideranda magnitudo spatij, per quod fit motus, conferendo etiam tempori, quod tempus non requiritur de ne-

cessitate ad Celerem, & tardum, sed vt refertur ad spatium: vnde tota ratio celeritatis in qualitate motus consistit, vt quando concitatus est motus, celer dicatur: quando non concitatus, tardus appelletur. Concitatus enim est, quando maiorem magnitudinem, vel æqualem pertransit mobile in minori tempore, quòd si requiratur tempus, est à posteriori: vnde Galenus 1. de differ. pulsuum 1. & de pulsibus ad Tyrones, loquitur de celeritate ratione temporis, non secundum mentem propriam, sed antiquorum, vel comparando tempus ad spatium: nam aliud est definire, aliud est docere modum cognitionis: definitur per tempus, sed modus cognitionis absq; tempore percipi potest. Vt si vnus equus vna die moueatur, & decem miliaria perficiat: alter vna die moueatur, & viginti miliaria perficiat: qui perficit minori, vel æquali tempore maius spatium, ille celeriter mouetur, qui minus spatium tardius: ob id equus perficiens viginti miliaria vno die, dicitur moueri velociter, qui decem miliaria perficit, dicitur moueri tardè. Tangendus est pulsus celer, manu comprimente: tardus verò, manu suspensa, seu palpando.

DE COGNITIONE PVLsus crebri, & rari. CAP. IV.

CRebritas, seu frequentia, & raritas differẽtiæ quietis erãt: desumuntur enim à quiete vel externa, vel interna; Externa enim quies est ante-

antequam arteria incipiat comprimi: interna verò quando quiescit pulsus in parte interna, adeò vt dilatari non cæperit. Vnde in quiete externa pulsus parum in motu quiescit, & tunc ille pulsus est creber, qui breui tempore quiescit: ille est rarus, qui multo tempore: mediocris dicitur, qui seruat mediocritatem inter extrema. Vnde datur duplex crebritas, & duplex raritas, vna interna, alia externa, secundùm quod quies est. Cognoscitur hic pulsus non comprimendo, sed palpando, eò, quia si comprimamus, auferetur à pulsu tota quies externa, vt videatur arteria semper quiescere. Interna verò quies non sic potest obseruari, vt externa, sed tantum per rationem & intellectum: item illæ duæ quietes impropriè, & apparentes, videlicet vltima pars contractionis, & prima pars distensionis impediunt veram & propriam quietem, & nihilominus tamen illæ duæ quietes non sentiuntur. At vera quies, aliqua ex parte cognosci potest apud tactum exercitatum in tangendo: cognoscetur enim comprimendo digitos, & hoc maximè in pulsu vehementi.

DE COGNITIONE VEHEMENTIS, SEU FORTIS: LANGUIDI, SEU DEBILIS PULSUS. CAP. V.

HAE *differentiæ à facultate & vitali robore proficiscuntur: etenim facultas fortis & robusta vehementes pulsus facit: debilis verò &*

languida, languidos & debiles facit: mediocris, mediocrem producit pulsum.

Vehemens ergo est, qui vehementer tactum impellit, & digitos euertit. Languidus verò, seu debilis est, qui facillimè à tactu vincitur: mediocris, qui inter hos medius est. Tangitur ergo pulsus vehemens, manu comprimẽte, 1. de Dignosc. puls. 5. languidus verò eget manu suspensa, seu palpante: mediocris pulsus, manu media eget. & hoc pacto tangendo si ictus, & percussio sentitur sub primo digito, & ita sub secundo & sub tertio, & validior sub quarto, vehementissimus est, & valdè resistit pressioni digitorum. Languidus quamuis sentiatur, nõ tamen resistit, & facillimè vincitur, & hoc plurimum confert Medicis in dando medicamento: vt si senserint pulsum quoquo modo validum, medicamentum dabunt: si languidum, non dabunt. Vlterius in magno pulsu dignoscendo aduertat Medicus ne confundat plures differẽtias, quæ habent similitudinem inter se, vt est pulsus vehemens, magnus, celerrimus, altus, vibratus, conuulsiuus & durus: quia hi omnes quasi eandem effigiem repræsentant, 4. de Dignosc. puls. cap 1. Quas differentias Medicus distinguere poterit ex eo, quia vehemens tactum euertit, manui prementi valdè resistit: at alij euertũt manũ suspensam, & leui facta applicatione: etenim si eos vehemẽtes præsseris tactui nõ resistunt, aliter impellunt, & tendunt: at si præmamus digitos, cedunt: vehemens solus resistit.

DE PVLSV MOLLI ET duro. CAP. VI.

Differentiæ mollis, & duri pulsus sumebantur à qualitate arteriarū: quatenus qualitas illa pendet à motu: hæc tamen dupliciter cognosci potest. Vno modo ex humiditate arteriæ, vel carnis superiacentis: cùm enim hæ molles sint, mollem pulsum repræsentant. Sic ex siccitate eiusdem arteriæ, vel carnis duri, cognoscuntur ex eo, quia passionem tactui inter mouendum imprimūt diuersam ab alijs pulsibus. Vt pulsus mollis, mollius: durus, pressius, seu durius tactum feriat. Sed dicetis, durus pressius tactum cùm feriat, & vehemens: ergo idem erunt pulsus: cùm vehemens etiam tactum pressius feriat. Dicatis quod differentia est inter vehementem & durum. Quia vehemens, tactum euertit compellendo: durus verò, præter id quòd tactum euertit contundendo, tantùm euertit pulpas digitorum. Etenim omnia dura carnem premunt, & contundunt: at vehementia tantùm impelluntur: vt venti maximi impetu suo impellunt corpora grauia. At lapides, & quæ dura sunt, euertunt, & contundunt, & sic sæpe nos fallit durities arteriæ in pleuritide, præ se ferens vehemētiam, & nos putantes pulsum durum esse vehementem, sanguinem mittimus, & miseros ægrotantes interficimus: quia durus multoties paruus erit, & sua duritie præ se fert vehemētiam.

Cogno-

Cognoscitur mollis pulsus leui manus applicatione vel media: quia facillimè cedit tactui. Durus verò, cognoscitur manu comprimente: quia cum sua duritie resistit.

Calidi verò & frigidi, pleni & vacui, leuis & grauis pulsus differentiæ cùm non sint veræ differentiæ, non possunt cognosci ex cognitione simplicium differentiarum. Vos etiam poteritis cognoscere differentias compositas cognitis simplicibus differentijs.

DE COGNITIONE DIFferentiarum respectiuarum. CAP. VII.

Differentiæ respectiuæ erāt ordinatus & inordinatus, æqualis & inæqualas, cum rhythmo, & sine rhythmo. Ordinatus ergo cognoscitur sola tactus attentione, vt immorandum sit ad plures pulsationes: videlicet ad centesimam, vel ad minorem: videlicet ad quadragesimam. Quòd si eo tempore inter dictas pulsationes vna, vel plures aduertantur à reliquis differentes, nullo ordine seruato, pulsus inordinatus dicetur. Quòd si aliquis ordo seruetur, ordinatus dicetur: verbi gratiâ, si in singulis octo pulsationibus vehementibus, nona existat debilis, & sic procedat, ordinatus: si minus, inordinatus dicetur. Aequalis facillimè cognosci potest, vt ordinatus, quia omnis æqualis ordinatus est: eget ergo longa manus impositione, vt ad centesi-

centesimam vsque pulsationem obseruetur. Quòd si aliqua pulsatio accipiatur inæqualis, pulsus inæqualis dicetur, & eò magis inæqualitas cognosci potest, cùm rectum iudex sit sui, & obliqui. At cùm inæqualitas duplex sit, singularis in vna pulsatione, & collectiua in pluribus. Singularis adhuc duplex in vna parte arteriæ, & in pluribus partibus arteriæ, hæc difficillima, vel impossibilis est cognitionis: quia siue leui manus applicationne tangamus, solùm ictus, & externa quies sentientur, non inæqualitas: si manu comprimente tangamus, tūc non poterit obseruari postrema motus pars: si medio modo tangamus, aliquas differentias cognoscemus, aliquas verò non: aliquas dico cognoscemus, vt 3. de Dignosc. puls. cap. 2. & 3. vt in maximis & vehementibus pulsibus etiam manu comprimente possunt cognosci: at in paruis & debilibus pulsibus, vt sunt Formicantes, impossibile est, vel admodum difficile cognoscere differētias has in vna parte arteriæ: quia pulsus mouetur in paruo spatio, in quo non potest obseruari principium status; ob id non potest obseruari inæqualitas.

Sed notandum, quòd vt melius cognoscamus inæqualitatem in vna parte arteriæ in pulsibus maximis & vehementibus, varia manus applicatione debemus vti: aliquando comprimente, aliquando suspensa, aliquando media: sic etiam aliquando omnibus digitis tangere debemus, aliquādo tribus, aliquando duobus, aliquando vno: quia vt

vt plurimũ sub vnico digito sentitur inæqualitas. Vnde si debilis fuerit pulsus, non poterit sentiri sub quatuor digitis, sed sub vno, vel duobus. Si verò fortior fuerit pulsus, sub tribus vel quatuor digitis: ob id in omni pulsu semper tenemur tangere quatuor digitis: inde aliquos auferre secundùm necessitatem, vt manus ægri sit prona, aut supina: quia in hac figura arteria erit liberior ad motum, & sic cognoscemus inæqualitatem singularem in pluribus partibus arteriæ, id est sub pluribus digitis. Manu ægri prona in volam existente, & leui manus applicatione, seu leui compressione, & pluribus digitis tangamus.

Inæqualitas collectiua facillimè cognosci potest sola tactus attentione propter spatium temporis, quod interiacet inter plures pulsationes, vt clarè patet in pulsu intermittente, qui est quando inter duas pulsationes venit tertia inopinata, quæ non expectabatur: vbi sentitur pulsus inæqualitas, & sic de alijs.

Sed aduertendum, quòd hæc inæqualitas collectiua, non ita facilè potest in omnibus pulsationibus cognosci, sed tantùm in magna & vehementi: ob id Myuri pulsus, Myuri deficientes, Myuri reciproci & Intermittentes pulsus à Medico diligenti cognoscuntur: sic à pari Vndosum cognoscemus, quando in primo digito maior sentitur pulsatio, in secundo minor, in tertio maior, in quarto minor.

DE COGNITIONE PVLsuum cum rhythmo, & sine rhythmo. CAP. IIX.

QVomodo pulsus cum rhythmo, & sine rhythmo cognoscatur, non est hic vt loquamur ad mentem antiquorũ de ipsis pulsibus: abundè enim loquitur Galenus in libro aduersus Archigenem, capite quarto. Galenus enim longè lateq́; docet cognoscere pulsus hos ex proportione, nempe dilatationis ad constrictionem: non in proportione temporis ad tempus, vt antiqui: sed desumitur cognitio horum pulsuum à qualitate motus, id est, à proportione celeritatis & tarditatis, quæ est inter diastolem & systolem: etenim ad celeritatis cognitionem, non opus est integrã dilatationem & compressionem arteriæ expectare, sed primo arteriæ impetu, seu motu apparet celeritas totius dilatationis & constrictionis. Adeò, vt si æqualis celeritatis, vel tarditatis fuerit distensio arteriæ, cum comparatione dicetur pulsus cum rhythmo, id est, proportionatus. Si verò inæqualis fuerit dilatatio à compressione, vel celeritate, vel in tarditate pulsus, Rhythmus inæqualis dicetur, vel sine rhythmo: & hæc de pulsuum cognitione.

TRACTATVS III. DE CAVSIS PVLSVVM.

CAP. I.

TErtia tractatio, quæ Aetiologica dicebatur, erat de causis pulsuum: & ob id de causis tractantes, dicendum, quòd causæ pulsuum in duplici sunt differentia: quædam enim dicuntur veræ causæ, quædam autem dicuntur concausæ, quæ commoditatem præstant, & sunt quinque, vt infrà dicemus.

Causæ ergo adhuc sunt in duplici differentia, quædam sunt causæ primariæ, quæ continentes, seu coniunctæ, seu synecticæ apud Græcos dicuntur, quæ pulsum generant, & simul alterant: quædam verò sunt causæ secundariæ, Procatarcticæ seu externæ dictæ, quæ non generant pulsum, sed tantum alterant.

Causæ primariæ generantes simul, & alterantes sunt triplices: facultas vitalis, quæ temperamentum dicitur: instrumentum, id est arteria: & vsus, cuius gratiâ fit pulsus. Qui vsus triplex est: primus, pro refrigerando calore: secundus, pro expellendis cineribus calidis, in corpore genitis: tertius, pro generandis spiritibus. Vnde facultas & instrumentum sunt propter vsum: quia semper facultas & instrumentum nituntur vsui satisfacere. Causæ secundariæ, quæ tantum alterant pulsum, & non generant, sun triplices: naturales,

nn

non naturales, & præter naturam. Causæ naturales sunt tres, ætas, sexus & temperamentum. Non naturales sunt sex, aër: cibus & potus: inanitio & repletio: motus & quies: somnus & vigilia, & animi accidentia. Causæ præter naturam sunt tres, causa morbi, morbus & symptoma. Hinc apparet differentia inter causas primarias generantes, & secundarias tantùm alterantes: & prima est, quia primariæ causæ generant pulsum, & insimul alterant. Secundariæ verò tantùm alterant, & non generant. Secunda est differentia, quia secundariæ causæ alterant mediatè, id est in quantum alterant primo causas primarias. At primariæ pulsum alterant immediatè, id est non mediante alia causa. Cùm tres sint causæ primariæ immediatè alterantes & generantes pulsum, de his ergo tractabimus: supponentes primò, quòd omnis causa primaria tripliciter diuiditur, vt virtus, seu facultas, quæ est causa primaria pulsus, vel est vehemẽs, vel moderata, vel debilis. Sic instrumentum, quòd etiam causa est pulsus, vel est molle, vel mediocre, vel est durum. Vsus, qui etiam & ipse est causa primaria, & vel est auctus, vel mediocris, vel diminutus. Secundò supponendum, quòd omnibus his causis primarijs, & vis, & conditio est, vt faciant duplices pulsus, vel proprios, peculiares, essentiales, seu conuertibiles: vel non proprios, sed familiares. Verùm non omnes causæ primariæ habent pulsus proprios & familiares, sed aliquæ, vt est facultas

& instrumentum habent proprios & famliares. At vsus, quia varius est & indeterminatus, non habet proprios pulsus, seu conuertibiles, sed tantùm familiares, seu consequentes.

Proprij ergo & essentiales pulsus sunt, qui ab vna dictarum causarum propriarum proficiscuntur. Familiares verò sunt, qui à pluribus causis primarijs possunt dependere, vel à duabus, vel ab omnibus tribus.

Vnde pulsus essentialis est conuertibilis cum sua causa essentiali, & hinc facultas valida habet pulsum proprium, & conuertibilem, qui dicetur pulsus validus, seu vehemens: adeò, vt poßint dici ad conuertentiam: facultas vehemens, ergo pulsus vehemens, pulsus vehemẽs, ergo facultas vehemẽs. Sic facultas languida, ergo pulsus languidus, & è contra; sic facultas moderata, habet pulsum moderatum, & è contra. Habet etiam facultas non solùm pulsus proprios, sed familiares, seu consequentes, vt est pulsus magnus celer & rarus, qui sequuntur vehementem pulsum. Eadem ratione facultas languida, habebit pulsus suos familiares: videlicet paruum, tardum & crebrum, seu frequentem: ita & moderata facultas moderatos pulsus habebit.

Sed dicendum de instrumẽto, id est arteria, quæ habet suos pulsus essentiales, vt molle instrumentum, molle pulsum: durũ instrumentum, durũ pulsum, mediocre instrumentum, mediocrem pulsum, vt

ut dici poßint ad conuertentiam. Habet non solùm essentiales, sed etiam familiares: itaq; instrumentum molle habebit magnum, celerem & rarum. Instrumentum durum, habebit familiares paruũ, tardum & crebrum: ita instrumentum moderatum moderatos habebit.

Vsus tamen quoniam indeterminatus & varius est, & multiplex, habebit varios pulsus, familiares tamen, non proprios, nisi Vsus complicetur cum facultate, vel instrumento. Ex se verò non habet proprios, sed habebit aliquos familiares magis, quibus commodius satisfacere poßit vsui, seu refrigerio caloris. Eget ergo calor cordis refrigerio, quia auctus est: at potest augeri, vel secundùm naturã, vel præter naturam: vterq; calor facit vsum auctum, vt si abundet secundùm naturam egeat magna dilatatione, non tamẽ magna constrictione. Si aũt abundet calor præter naturam, eget magna dilatatione, & magna constrictione pro refrigeratione aucti caloris, & pro excernendis cineribus suffocantibus calorem: & tunc pulsus qui solet satisfacere vsui aucto erit magnus: & si Vsus erit magis auctus, erit magnus, celer & creber, vt intensius per hos pulsus poßit calor auctus refrigerari. Id enim quod nõ potest magnitudine refrigerari sola, ei supplet celeritas, & quod non potest celeritas, supplet crebritas, vt minori quiete moretur arteria. At si calor præter naturam auctus fuerit, & sit putridus, quia tũc dupliciter est auctus, ex propria intensione, secũdo

ex cinerum calidorum multiplicatione, ob id eget maiori refrigerio: & hinc erit pulsus magnus, celer & creber, seu frequens, non solùm circa dilatationem, sed etiam penes constrictionem: & hoc cũ distinctione. Nam si Vsus fuerit auctus cum virtutis robore, tunc erit magis familiaris pulsus magnus: si verò sit cum virtutis imbecillitate, vt in conualescentibus accidit, tũc celeritas erit magis familiaris. Sic si Vsus imminutus sit, habebit contrarios pulsus familiares, vt est paruus, tardus & rarus. Ita dicatis de vsu mediocri: obtinebit enim pulsus medios inter magnum & paruum, inter celerem & tardum, inter crebrum & rarum. Et hoc quoad simplices causas generantes.

DE COMPLICATIONE pulsuum. CAP. II.

SI tamen hæ primariæ causæ duæ, vel tres complicentur, pulsus facient diuersos, & primò si facultas complicetur cum Vsu, tales pulsus facit.

Vel enim facultas est vehemens, & Vsus est auctus, & tunc fiunt pulsus vehementes, magni, celeres, & crebri. Quòd si vsus in maiori excessu fuerit, vt calor in corde sit valdè auctus cum forti virtute, fiunt pulsus vehementiores, maiores, celeriores & crebriores. Vel vehementißimi, maximi, celerrimi, & creberrimi.

Si facultas sit languida, & Vsus diminutus, fiunt pulsus languidi, parui, tardi & crebri. At si excessus

excessus fuerit multus, fiunt pulsus languidissimi, minimi, intermittentes, & deficientes.

Si facultas fuerit vehemẽs, & Vsus diminutus, pulsus erunt moderati & vehementes, tardiores & rari. Si facultas fuerit languida, & Vsus auctus, erunt pulsus moderati, debiles, seu languidi, & moderatè crebri: quia Vsus est auctus. Quòd si magis imminuatur Vsus, erunt pulsus debiles, parui, tardi & creberrimi.

DE COMPLICATIONE instrumenti cum vsu.

CAP. III.

QVoniam vsus nõ habet pulsus proprios, sed familiares, nisi associetur cũ alijs duabus causis, id est cum facultate, vel instrumento. Ideò actum cũ sit de complicatione facultatis cum Vsu, modò agamus de complicatione instrumẽti cũ Vsu, qui pulsus fiant. Si instrumẽtum molle, & Vsus auctus, erunt pulsus molles: quia vsus non habet sibi proprios, sed familiares: erunt ob id magni, celeres & crebri. Si facultas fuerit moderata, & Vsus auctus moderatè, erunt moderati pulsus.

Si fuerit instrumentũ durũ, & vsus diminutus, pulsus erunt duri, parui, tardi & crebri, si paruus fuerit recessus vsus, & instrumenti: at si impar, vel valdè remissus vsus, erũt duri, minores, crebriores, tardiores. Si instrumentũ molle, & Vsus sit diminutus, pulsus erunt molles, tardi & rari. Quòd si

mollities superet, erunt maiores, seu moderati, in magnitudine: quia ex vsu diminuto, & instrumento molli resultat quædam moderantia: si verò vsus magis diminutus sit, quàm facultas, erunt minores. Si instrumentum durum, & vsus auctus, pulsus erunt duri, & quia durities resistit distensioni, non erunt ita magni: ideò erunt pulsus minores, celerrimi, creberrimi: quòd si vsus magis excedit duritiem, erunt moderati in magnitudine celeres, & crebri: quia durities non resistit celeritati & crebritati.

DE COMPLICATIONE instrumenti cum facultate.

CAP. IV.

Coniunguntur multoties facultas & instrumentum, quos tamẽ pulsus faciant notandum, quòd vel facultas est robusta, vel vehemens, & instrumentum molle, & tunc pulsus erunt maiores, tardiores, & rariores.

Si facultas fuerit robusta, & instrumentum durum in excessu modico, pulsus erunt moderati in duritie: quòd si durities præualeat, erũt pulsus parui, celeres, & crebri.

Si facultas imbecillis, & instrumentum molle, pulsus erunt moderatè molles in paruo excessu, in magno verò excessu erunt parui, tardi, & crebri. Quòd si denique imbecillis fuerit facultas, & durum extiterit instrumentum, tunc sanè pulsus fient

fient tardi, crebri, parui. Aliquando verò omnes tres causæ primariæ connectuntur, nempe facultas cum vsu, & instrumento, quas combinationes secundùm rationem poteritis adinuenire, si minus videatis Struthium, Roganum, & alios. Sed vt melius has differentias calleatis, notandæ erunt aliquæ regulæ, quibus facillimè combinationes has poteritis adinuenire. Prima est, quòd durities arteriæ resistit magnitudini, eò quia arteria dura distendi non potest: non tamen durities resistit celeritati, & crebritati. Vnde licet arteria sit dura, nihilominus pulsus potest esse celer & creber, quatenus citò mutat locum. Secunda regula est, quòd tres causæ primariæ ita firmam habēt inter se connexionem, vt vna, aut duabus variatis, varietur tertia. Cùm hoc tamen, quòd si duæ sint affectæ præter naturam, non tamen in excessu, verbi gratiâ, instrumentum & vsus excedant à naturali parum, facultas verò benè se habeat, id est non sit affecta præter naturam: tunc duæ illæ causæ, instrumentum nempe & vsus, nō possunt labefactare illam facultatem: causarum namque vis magis æstimari debet, quàm numerus: non enim semper pauciores à pluribus vincuntur, vt interdum vna, quæ potens sit, magis agat, ac plus possit, quàm duæ, quæ imbecilles existant.

Si instrumentū & vsus sint in excessu de necessitate illam labefactant, i. variant à naturali: vt si, v.g. vsus sit auctus, instrumentum molle in excessu,

ipſam virtutem variant, quamuis ipſa virtus ſit mediocris, & nō in exceſſu: faciunt igitur illæ duæ cauſæ, ac ſi eſſent in exceſſu: ita dicatis de alijs cauſis. Aduertendum autem ſummos ac maximos exceſſus, nō duas tantū, ſed omnes cauſas immutare.

Tertia regula eſt, quòd ſi pulſus paruus ſit de neceßitate, huius ſanè cauſam nullam efficaciorem eſſe arbitrabimur, quàm propriam facultatis imbecillitatem, quamuis interdum ob reliquarum cauſarum ſummum receſſum, minimus contingat pulſus.

Quarta regula eſt, quòd pulſus celer & creber ſemper arguunt vſum auctum: imò nunquam fieret crebritas, ſi vſui, ſeu neceßitati ſatisfaceret magnitudo. Si ergo magnitudo non ſatisfaciat, inſurgit celeritas, quòd ſi non ſufficiat celeritas, inſurgit crebritas. At ſi vſus intentißimus ſit, pro illius ratione adaugetur in his exceſſus. Verū iam de nonnullorum præcipuorum pulſuum, ac prius de ſimplicium cauſis coniunctis, nec nō de concauſis agamus.

DE CAVSIS QVORVNdam ſimplicium, & primùm Magni & Parui.

CAP. V.

P*Vlſus magni & parui habēt cauſas coniunctas, ſeu Synecticas, & ſunt facultas, Vſus, & inſtrumentum: quamuis aliquando ſit vna iſtarum*

rum

rum, aliquando duæ, aliquando omnes tres, & hoc quando à mediocritate pulsus recesserit. Habent etiam alias concausas, quæ quinq; sunt, & in idem veniunt cum coniunctis causis, sed secundariò motui aliquid præstant, id est commoditatem, & sunt crassitudo corporis, gracilitas, locus circa arteriam vacuus, granitas super adiacentium corporum, & formationis proprietas.

Magni igitur pulsus causæ coniunctæ sunt, fortitudo virtutis, obedientia instrumenti, id est mollities, & Vsus auctus: fortitudo inquam virtutis, quæ possit dilatare: Arteria mollis, consentire: Vsus auctus, seu necessitas euentandi, quæ à calore aucto est, quæ possit cogere facultatem, & instrumentũ: hinc est, quòd eleuatur pulsus magnus secundum omnes dimensiones, & tunc dicetur magnus simpliciter. Quando verò attollitur secundum longitudinem tantum, vel latitudinem, vel profunditatem tantum, dicetur magnus secundum quid, ad hunc pulsum magnum constituendum non omnes tres causæ simùl de necessitate concurrunt, sed aliquæ.

Parui pulsus causa est debilitas virtutis, inobedientia instrumenti, id est durities, & vsus diminutus; qui à pauco calore est. Verum causa prima paruitatis est virtutis debilitas: aliquando tamen fit paruitas propter duritiem instrumenti, & vsum diminutum.

Quòd si fuerit pulsus Longus, qui videtur excur-

rere vltra quatuor digitos, causæ erunt facultas languida non potens mouere secundum latum, & altum, vt motus murium in sacco aliquo stricto, cum non poßint secundum latum, & altum moueri, mouentur secundum longum: fit etiam longitudo ob inobedientiam instrumenti, quòd nequeat ampliare secũdum latum, & amplum, sed tantùm secundum longum. Præterea ex concausis erunt corporis gracilitas, vel propria formatio ipsius arteriæ, vt ita apta sit moueri secundum longum: solet etiam excitari ab extrinseco, id est à macie, vel cutis tensione, & duritie carnis, quæ non sinunt dilatari arteriam secundum latum, & amplum, sed tantùm secundum longum.

Breuis verò pulsus, qui sola breuitate à naturali deficit causa, est debilitas ipsius virtutis, & cõcausa est arteriæ formatio naturalis, qua disponitur arteria, vt motu quodam breui moueatur: vel aliquando contingit propter corporis craßitiem, quæ occultat longitudinem, vt in corpore Carnoso.

Lati pulsus causæ sunt, facultas non maximè languida, sed parũ languida, & mollities arteriæ, qua disponitur moueri arteria secundũ latum, non secundum longum. Concausæ sunt locus amplus, & vacuus ipsius arteriæ, vt pars superior Arteriæ suo pondere cadat super inferiorem, & faciat ictum secundum latum: alia causa est carnositas carpi grauans, & superstans arteriæ: sic etiam quando est rugosa, vt in senibus, & in his qui euacuationẽ pluri-

plurimam paßi sunt: aut quia humore est madefacta, vt in hydropicis.

Stricti seu gracilis pulsus sunt causæ debilitas facultatis, durities instrumenti: concausæ verò gracilitas corporis, siccitas cutis: adeò, vt si omnes istæ causæ cõcurrant fiet pulsus valde gracilis ad instar cordæ alicuius instrumenti, vel ad instar fili tenuis: Cum languida facultas arteriam duram distendere nequeat in altum, & latum: & huic haud dißimilis hecticam febrem patientium pulsus videtur.

Alti pulsus causæ sunt facultas robusta, seu mediocriter robusta, Vsus auctus adeo, vt facultas irritata ab Vsu aucto moueat ad partem superiorem, non tamen secundum latum, & longum: quia hic motus in altum est ei proprius, & facilior. Concausa verò est locus strictus arteriæ secundum latum, & longum: Quia si non esset locus strictus ex Vsu aucto, & virtute aliqualiter forti, fieret magnus pulsus: quia arteria ob loci commoditatem ad omnes dimensiones moueretur.

Profundi, seu humilis pulsus causæ sunt facultas imbecillis: concausa est corporis craßities: quia adeps, & caro adest, profundant arteriam, ipsamq́; comprimunt, & deprimunt. Et ob id parum sursum attollitur. Verum debilitas hæc facultatis, vel est per veram resolutionem, & est propter carentiam spirituum: vel est per aggrauationem, vt in principijs acceßionũ, vbi pulsus profundi, & submersi apparent.

Celeris,

Celeris, seu velocis, seu concitati pulsus causæ sunt virtus mediocriter fortis, Vsus auctus, & instrumentum obediens: & tunc fit, quòd pulsus non potens satis facere necessitati auctæ per magnam eleuationem, satisfacit per velocitatem. Ita quando non potest velocitas satisfacere necessitati auctæ, quia virtus erit languida, supplet pro tunc crebritas, id est parum quiescit arteria. Quòd si facultas debilis sit, & Vsus auctus, velocior erit pulsus, vel velocissimus, quatenus non potest magnificari, velocitat.

Tardi pulsus causæ sunt, vel languida facultas, vel Vsus imminutus, vel instrumentum durum, vel aliquæ simùl.

Crebri, frequentis, seu spissi pulsus causæ sunt, Vsus auctus, vel cum debilitate virtutis, vel cum duro instrumento. Vnde ratione debilitatis virtutis, non potest magnificari, ratione duritiei nō potest eleuari. Vnde quando deficit magnitudo propter debilitatem virtutis, insurgit celeritas. Quòd si magis necessitas sit, pulsus durus fiet creber. Vnde debilitas virtutis cum Vsu aucto causa est, quæ non potest magnificare, neque velocitare: & ob id crebritat.

Rari pulsus causæ sunt, fortitudo virtutis cum Vsu diminuto, vel cum mollitie arteriæ. Etenim cum non adsit necessitas euentandi, id est non sit Vsus auctus, tunc facultas magnā interponit quietem inter vnum motum, & alium; Et ob id fit rarus pul-

rus pulsus, pro magnitudine enim virtutis debebat magnificari, & non potest per accidens: quia Vsus non vrget: ob id longam facit quietem; quia necessitas euentandi pauca est. Vnde virtuti difficilius est crebritare, seu frequentare, quàm rarefacere: quia breuiori tempore moueri, & quiescere, difficilius est, quàm raro moueri, id est longo tempore quiescere.

Vehemētis, seu fortis pulsus causa, est robur virtutis, quæ fortiter impellit digitos, siue hic sit fortis fortitudine naturali, ex bono temperamento: siue fortitudine accidētali, vt in Iratis apparet, in quibus fortior, & vehementior apparet pulsus. At vehementia vera, & naturalis pulsus, est à robore facultatis naturalis.

Languidi, seu debilis pulsus causa, est virtutis vitalis, seu caloris naturalis debilitas, siue sit debilitas naturalis in his, qui malo temperamento præditi sunt: siue accidētalis, & morbosa ab animi accidentibus resoluentibus virtutem: vt etiam à vigilijs, ieiunijs, exercitijs immodicis, & omnibus alijs causis, quæ resoluere possunt calorem, & spiritum. Siue enim calor naturalis suffocetur, siue resoluatur, semper apparebit pulsus debilis, & languidus: sed quando languidus pulsus est per suffocationē, apparenter dicetur languidus, non existēter. Sicuti quando languidus est per resolutionem.

Mollis pulsus causæ, sunt mollities Arteriæ naturalis, vel accidentalis, quæ excitatur ex cibis humidis,

midis, ex ægritudine aliqua humida, vt est hydrops, vel à balneo mollis redditur pulsus.

Duri pulsus causæ, sunt durities Arteriæ, quæ 1. de diff. feb. 7. tripliciter euenire potest, vel propter tensionem, ab aliqua inflammatione contrahente: vel ob frigiditatem condensantem: vel ob siccitatem excitatam à calore, & humidi deperditione: vt in hecticis: vel ab aliqua causa conuellente, vel spasmante.

Turgidi postremò pulsus causæ sunt formatio Arteriæ gibbosa, corporis crassities, atq; necessitas, siue Vsus auctus.

DE CAVSIS PVLSVVM relatiuorum. CAP. VI.

CVm inter respectiuas differentias pulsuum ponantur ordinatus, & inordinatus. Causa horum erit causarum principalium stabilitas, vel instabilitas. Nam si causæ fuerint fixæ, & stabiles, vt non permutentur, fiet pulsus ordinatus. Si verò fuerint instabiles, & mutabiles, seu non fixæ, fiet pulsus inordinatus.

Aequalis pulsus causa est fortitudo virtutis, obedientia instrumenti, & Vsus, seu necessitas moderata, quòd si varietur Vsus, vel instrumentum, vel facultas, inæqualis dicetur.

Aequalis simpliciter causa est æqualitas, seu moderantia causarum principalium, seu primariarum, id est facultatis, Vsus, & instrumenti.

Aequalis

Aequalis verò secundum quid causa est æqualitas aliqua, seu moderantia ex illis tribus: Virtutis videlicet, vel Arteriæ, vel Vsus.

Inæqualis simpliciter causa est inæqualitas, seu diuersitas omnium causarum principalium.

Inæqualis verò secundum quid causa est diuersitas, & variatio alicuius causæ, videlicet facultatis, & instrumenti, non tamen variatio ipsius Vsus: ratio est ex Galeno 2. de caus. puls. cap. 1. quia Inæqualitas, quam facit Vsus, si aliquando fiat, non est sensibilis Medico, quia vsus non potest ita subitò variari, vt sensibilis fiat Medico. Quòd si dicetis, nónne ab Vsu fiunt pulsus naturales, & æquales: ergo, & inæquales. Dico quòd fiunt inæquales, non tamen sentiuntur: vel dicunt aliqui, quòd non fiunt pulsus inæquales, sed potius diuersi.

DE CAVSIS INÆQVALIS in vna parte arteriæ.

CAP. VII.

QVoniã inæqualitas duplex erat Singularis, & Collectiua, primò incipiamus à Singulari, quamuis aliqui à Collectiua incipiant, tanquàm à notiori, non à singulari, tanquàm à simpliciori: & quoniam hæc duplex est in vna parte arteriæ, seu sub vno digito: & in pluribus partibus arteriæ, seu sub pluribus digitis: quoniam inæqualitas sub vno digito tres habebat differẽtias Intermitten-

mittentem in vno pulsu, quando motus quiete media interrumpitur: Imparcitatum, quando motus est Continuus, & tamen constat ex partibus diuersæ celeritatis, & tarditatis: vel è contra Dicrotum, seu bis pulsantem, quando pulsus fit motu redeunte in vna pulsatione; quæ differentiæ difficiles erunt cognitione.

Causæ horum in genere sunt facultas vitiata, vel grauata, vel soluta, vel distracta: & instrumentum ineptum admodum, vel quia plenum, vel obstructum, vel compressum, quæ eædem causæ sunt etiam causæ inæqualitatis collectiuæ, quamuis deterior sit inæqualitas singularis, quàm collectiua, quia in vnica solum actione plura reperiuntur vitia: in collectiua vero vitia sunt in pluribus pulsationibus. Vnde dici solet, quòd diclaudicatio assidua deterior est interpollata. Verum singularis inæqualitas semper habet vsum vrgentem, nisi enim Vsus vrgeret, nunquam facultas multitudine humorum onerata, vel obstructione impedita, aut compressione obsessa, aut ex resolutione languida, nunquam conaretur mouere post quietem.

Pulsus ergo intermittẽtis in vna pulsatione causæ sunt debilitas virtutis, 2. de Causis puls. cap. 3. Quæ virtus mouens Arteriam cum sit debilis laxatur, & fatigatur: ideo quiescit per Tempus, vt Inæqualis reddatur pulsus in raritate, rursus tentat mouere. Causa etiam est instrumentum ineptum, quoquomodo ineptũ reddatur, vel quia plenum, vel

quia

quia obstructum, vel quia compressum. Nam si est plenum, tentat natura expellere, id quod molestũ est: replendo enim molestat: ideo in illa expulsione immoratur longa quiete: & ob id mouet tardè. Sed quia maxima est plenitudo, diu moueri non potest, ideoq́ quiescit: rursusq́ incipit moueri. Quòd si quietes sint longiores à facultate nimium imbecilla, tunc causa erit Inæquale cordis temperamentum.

Imparcitati pulsus, qui in vno motu Continuo, quiq́ non eadem velocitate mouetur (namq́ aliquando in principio tardus, in fine celer, vel è contra) eædem sunt causæ, quæ erant pulsus intermittentis. At leuiores causæ sunt in Imparcitato: fortiores & deteriores, in intermittente: quia grauius est interrumpi motus, quàm alterari, & diuersimodè celer fieri. Vnde imparcitatus magis potentem habet virtutem, quàm intermittens, & ideo imparcitatus pendet de necessitate à facultate debili per aggrauationem: ideo tentans expellere, id quod molestum est, & molestans facit pulsus celeres: & quia in illa expulsione laxatur, facit in fine tardos, non tamen quiescit, illa tamen celeritas est cum aliquali magnitudine. Vnde hæc differentia pulsus cognoscitur in magno pulsu: in paruo enim pulsu iudicari non possunt variæ motus differentiæ, cum ergo fiat à facultate debili per aggrauationem, maxime aggrauabitur obstructione, seu repletione, & compressione.

Dicroti, seu bis ferientis pulsus, qui cum mouetur in media distensione retrahitur, & rursus iterum mouetur in vnica pulsatione, causa est cordis intemperies: per cordis tamen intemperiem intelligo facultatem vitiatam, & inæqualem redditam, ab Vsuq; facultas reddita vitiata motum inceptum perficere non potest, sed à contraria causa vrgente, in medio itinere cogitur contrarium motum efficere.

Sed quomodo intemperies cordis potest facere in vna pulsatione duplicem motum contrarium? notate, quòd cor habet partes dextras, & sinistras, hinc accidit vt partes dexteræ sint calidæ & mundæ, sinistræ verò sint frigidæ & vaporibus malis plenæ: natura ergo sagax facit dilatationẽ ad refrigerandum partes calidas, postea facit contractionem ad expellendum vapores, ex qua cõtentione, & altercatione cum arteria dilatatur refrigerationis gratia, interim vrgente necessitate expellendi fuligines, retrahitur, vt illis satisfaciat, antequam eleuationem suam naturalem perficiat. Inde iterũ ex necessitate refrigerandi, cogitur facultas inceptam distensionem complere.

Non prætermittendum tamen, quòd alijs modis posit cor intemperari, videlicet quando partes aliquæ calidæ, aliquæ frigidæ & calidæ existant: in eo calidæ faciunt pulsus magnos, celeres, & crebros: frigidæ verò paruos, tardos, & raros, & tunc fit pulsus inæqualis aliquãdo in vno pulsu, aliquãdo in

in pluribus pulsationibus, & pro vincentis quantitatis ratione pulsus redditur inæqualis. Quòd si vna pars non vincat aliam, fient pulsus inæquales anonymi, id est sine nomine.

Aliquando tamen intemperatur cor intemperie calida, & humores in ventriculis cordis sunt frigidi, & tunc fient pulsus inæquales, & miures, vt in pestilentialibus hecticis, vt 3. de præsag. ex puls. cap. 3. quòd si humores erunt calidi, & cor frigidum, tunc potest fieri inæqualitas singularis, tunc etiam collectiua.

DE CAVSIS INÆQVALITATIS in diuersis partibus arteriæ. CAP. IIX.

ALia erat inæqualitas in diuersis partibus arteriæ, & quoniã hæc inæqualitas habet diuersas differentias: vel enim inæqualitas erit cũ motu continuo, vt sentiatur sub duobus, vel tribus, vel quatuor digitis contiguis, & huiusmodi sunt Myuri, qui dicebantur inæquales æqualiter: ob id horum Myurorum pulsuum causæ sunt debilitas facultatis vitalis per resolutionem, vnde cum facultas sit languida per essentiam non potest æqualiter mouere mobile: ideo cum est propè cor aliquantulum fortiter, & velociter mouet, & quanto magis secedit à corde, eò debilius, & tardius mouet; vt tandem ad immobilitatem perueniat, tunc fit Myurus deficiens,

Fit aliquando Myurus reciprocus, quando non ita languida est facultas: sed potius aggrauata, vt iterum assurgat in maiorem, vel æqualem eleuationem.

Est etiam & alia concausa, & est gracilitas arteriæ, & mollities: qua dispari eleuatione eleuatur arteria, vt vna pars arteriæ magis mollis, secunda minus, & tertia minus, quarta minus, vt semper quæ minus mollis est, non ita possit eleuari: vel denique erit inæqualitas, cum motu interciso, & proinde.

Erant alij pulsus inæquales inæqualiter facti motu quodam interciso, qui eminuli, & prominuli dicebantur, vel eminentes, & prominentes: quoniam in medio eleuantur in prima parte, & vltima deprimuntur. Causa horum est facultatis imbecillitas, & quoniam imbecillitas diuersa, & diuersa esse potest: ob id enim diuersi fiunt pulsus eminuli, & prominuli.

Cum ergo imbecilla sit, non potest mouere omnes arteriæ partes, sed in aliquibus magis mouet, in aliquibus verò minus dispositis ad motum non mouet, seu parum mouet: & hoc potest prouenire ex tenuitate, & leuitate cutis, quando in aliqua parte arteriæ nulla, vel admodum pauca sit caro superstans. Alia verò causa est siccitas, & humiditas arteriæ in diuersis partibus, vt in prima, & vltima parte sit sicca, & media humida, in partibus siccis occultatur, in media verò quia est humida, motus sentitur.

Secunda causa est naturalis situs arteriæ, vt in extremis sit depressa, & profundata, in medio sit eleuata.

DE CAVSIS INÆQVALItatis Collectiuæ. Cap. IX.

INæqualitatis systematicæ, seu collectiuæ causæ sunt ineptitudo instrumēti, & debilitas facultatis, non tamen vsus, vt dictum est. Quia etsi vsus immutetur, non facit sensibilem inæqualitatem ex 2. de Causis pulsuum cap. 1. & nos supra diximus loquētes de inæqualitate singulari. Requiritur ergo, pro causa instrumentum ineptum, & facultas imbecillis, vel vtrumq; simul. Sed quot modis variari possit instrumentū, vt inæqualitatem hanc pariat? Dico tripliciter reddi ineptum instrumētum, vel per compressionem, quando sunt duo corpora, quorū vnum premit, & adstringit alterum: vel per obstructionē: vel per repletionē; & ratio est ex eo, quòd omne quod mouetur in loco mouetur, cū arteria sit corpus, ergo mouebitur in loco. Interdum accidit, vt locus, in quo mouetur arteria sit impeditus ab aliquo comprimente arteriam, vel obstruente, vel replente, vt non bene possit dilatari, & ideo insurgit facultas, vt remoueat illud impedimentum, & facit quosdā ictus fortes: inde laxatur facultas ob laborē factum, & desistit, seu quiescit, & postea redit ad faciendos alios ictus, & sic fiunt Myuri deficientes, & Intermittentes pulsus.

Sed quæ est causa compressionis seu constrictionis arteriæ? Arteria sanè comprimunt aliquo tumore præter naturam, siue sit inflammatio, Schirrus, œdema, seu abscessus, vel alia causa similis inflammationi, vt est plenitudo venarum comprimentium arterias: quæ causæ, non sinunt dilatari ipsam arteriam, & cum necessaria sit dilatatio, facultas insurgit ad expellendum id, quod molestat, & facit aliquos ictus diuersos, vel quiescit.

Aliquando impeditur Arteria obstructione, & causa huius est viscidus, & crudus humor arterijs impactus, maximè si orificijs arteriæ inhæreat, & eò magis si arteriæ propinquiores cordi fuerint, vt hinc fiat pugna inter facultatem, & causam vitiantem: quia spiritus non est liber in suis operationibus, & ideo redditur pulsus inæqualis: vnde si facultas inde expellat humores per successum, per cutim, seu per alias partes, & vias, tunc pulsus redditur bonus, & æqualis: quòd si facultas languida fuerit, vt non poßit expellere illos humores, tunc pulsus hic erit malus, & cum maximo periculo, vt omnes quasi patientes hunc pulsum moriantur.

Impeditur quandoq; arteria repletione: quæ repletio si fuerit in venis, tunc venæ plenæ arterias comprimunt, & sequitur inæqualitas per cõpressionem. Exsistente ergo repletione siue secundum venas aggrauantes arterias, siue secundum arterias, insurgit facultas ad expellendum, & in expulsione

pulsione laxatur, & fit inæqualis, quòd si repletio etiam obstruat (quia nō omne obstruens est, ideoque ponitur pro alia causa) tunc solent fieri pulsus intermittentes.

Non solùm autē inæqualitas hæc fit ratione instrumenti inepti, sed ratione facultatis debilis 2. de Causis pulsuum c.1. Quæ tripliciter potest reddi debilis, vel per aggrauationem, vel per distractionem, vel per irritationem, non tamen per viam resolutionis, vt aliqui dixerunt, quia hæc habet facere pulsus vniformes. Quia facultas seu temperamentum tam cito mutari ex se, & per se debilis, non potest inæqualitatē collectiuam facere in pluribus pulsationibus: Etenim cum essentialis sit imbecillitas semper faciet pulsum vniformem paruum nempe, & debilem ad vniformitatem facultatis.

Debilitatur aliquando facultas per aggrauationem, quando nimio onere, verbi gratia plenitudine, vel cacochimiæ copia oneratur, vt non poßit ita onerata incedere: vt patet de portante onus graue, qui si incedat, inæqualiter incedit: vel in illo, qui alligatus est secundum vtrosque pedes, non potest enim incedere nisi inæqualiter: antea enim solutus incedebat ordinatis gradibus, inde ligatus ægrè mouetur, et inordinatè, & tunc fit pulsus interceptus, in quo virtus est valida, & robusta in se, sed apparet debilis ratione oneris: ideo cum sint inæquales, sint vehementes, vel inter langui-

dos, & vehementes, multæ apparent pulsationes inæquales.

Interdum debilitas est per viam distractionis, quando scilicet natura vult satisfacere diuersis necessitatibus. Vnde, sicuti dicunt philosophi, pluribus intẽtus fit minor ad singula sensus: etenim minor semper redditur ad omnia, ita facultas intenta ad plures necessitates, minoratur & debilitatur, & hoc accidit quando cor secundum aliquas partes est calidum, secundum aliquas frigidum: tunc enim pars calida, facit pulsum vehementem, celerem, & crebrum: pars frigida, facit pulsum languidum paruum, rarum, & tardum: ideo quia natura modo distrahitur ad vnam partẽ, modo ad aliam. Sic redditur debilis, ad cuius debilitatem fit pulsus inæqualis.

Debilitas tandem fit per irritationẽ ab aliqua causa mordente, cogente facultatem extra naturæ limites, & instituta operari: vt ex vaporibus malignis, vel humoribus mordentibus: Qui non quantitate mordendo debilitant.

Ex his vt calleatis omnes differentias, quæ continentur sub systematica, seu collectiua inæqualitate, cuiusmodi est Myurus Intermittens, Intercurrens, & Deficiens, à quibus scilicet causis pendeant notandæ erunt quædam regulæ.

Et prima est, quòd pulsuum inæqualium quidã sunt proprij arguentes causam propriam, & conuertibilem: Quidam sunt communes non arguentes

tes causam propriam & essentialem, sed communem causam.

Declaro, proprij pulsus causam propriam & conuertibilem, seu essentialem habētes sunt Myuri, seu Decurtati. siue sint deficientes, siue reciproci: omnes enim arguunt causam propriam, à qua tantùm fiunt, nempe facultatem languidam, secundùm magis & minus: vnde valet dicere, est Myurus deficiens, & reciprocus: ergo facultas est languida & resoluta: quamuis deficiens habeat magis resolutā: reciprocus verò non ita resolutam.

Alij sunt pulsus communes, seu differētiæ communes, quæ non habent propriam causam, & possunt fieri non tantùm à facultate resoluta: sed ab ineptitudine instrumenti, languidam virtutē reddentis: vt sunt intermittentes, intercurrentes, qui nō fiunt ab vna tantùm causa essentiali, sed etiam ab alia, id est ab instrumento pleno, & tunc isti pulsus erunt magni & vehementes. At si fiant à facultate debili per resolutionē, pulsus erunt parui & languidi. Vnde non valet dicere intercurrēs est, ergo virtus languida: quia facultas in se est robusta, onere tamen pressa.

Secunda regula est, quòd quotiescunque istæ causæ mutuo se coniungunt, verbi gratiâ, facultas resoluta, & onus, seu grauitas instrumenti, tunc omne genus inæqualitatis habet fieri, vt vitiatum instrumentum semper vitium in facultate faciat. Quamuis enim ipsa facultas sit valida, facit lan-

quidam, non absolutè, sed in respectu ad causas: & ita quocunque modo facultas vitiata sit, semper instrumentum redditur illis ineptum ad motum, non quòd ex se ineptum sit: nam in hac inæqualitate efficienda semper opus est virtute languida per oppreßionem & instrumento inobediente.

Fit etiam inæqualitas hæc collectiua ab animi paßionibus, quæ distrahunt facultatem, quatenus subitò contrarijs motibus facultas vitalis agitatur. Vnde Galenus libro de Præcognit. ad Posthum. cap. 6. ex cognitione huiusmodi pulsus cognouit mulierem Pyladis amore captam: nempè ex animi passionibus agitãtibus cor, & facientibus pulsum inæqualem inæqualitate collectiua.

DE CAVSIS PVLSVVM inæqualium compositorum, seu complicatorum. CAP. X.

HAbitis causis pulsuum inæqualium simplicium, agendum est modò de causis inæqualium compositorum: & quoniam hæc inæqualitas composita, vel erat in situ arteriæ, vel in motu, & si in situ fiebat pulsus Contortus, id est magnus cum duritie, modò sursum, modò deorsum delatus, & causa huius pulsus est violenta attractio partium vicinarum arteriæ, quæ partes tenduntur, & contrahũtur ab inflammationibus & tumoribus præter naturam extendentibus tunicas, & cartilagines,

nes, & hinc per consensum contrahuntur arteriæ, quia cartilaginosæ sunt. Contortum etiam pulsum facit, dicit Galenus 2. de Causis pulsuum 11. inæqualis intemperies cordis modò calida, modò frigida: retrahere præterea vicinas partes valent squalida siccitas, & frigus immodicum.

Alij erant pulsus inæquales compositi secundùm motum, qui plures erant, inter quos primus vndosus est, quando vna pars eleuatur, altera deprimitur ad instar vndarum, cum quadam magnitudine. Causa horum pulsuum triplex est. Prima est facultas languida per aggrauationẽ, nõ per resolutionem: ob id in se fortis est. Secunda est humorum plenitudo, quæ virtuti resistit, vt non possit facultas æqualiter mouere arteriam, sed modò eleuat vnam partem, modò aliam: modò deprimit vnam partem, modò aliam. Tertia causa, est maxima instrumentorum mollities, vt non poßint æqualiter moueri, vt apparet in corrigijs: in quibus si vna pars eleuetur, altera deprimitur: & hic pulsus in mulieribus & in hydropicis, vt plurimum obseruari solet.

Vermiculantis pulsus causæ sunt quasi eædem: quia facilis est descensus ab vndoso ad vermiculātem, & à Vermiculante ad Formicantem: ideò in vermiculante causa est virtutis debilitas per resolutionem, non per aggrauationem: ideò pulsus fiũt parui & languidi, in Vndoso verò magni.

Possunt etiam aliæ causæ excitare Vermiculantem,

tem, verbi gratiâ, plenitudo humorum, & mollities instrumenti, vt in Vndoso dictum est, à quibus etiam causis fit Formicans: sed in Formicante virtus est magis debilis per resolutionẽ, quàm in Vermiculante. Vnde non est verum dictum Auerrois & aliorum dicentium quòd necessarius est transitus à Vermiculante ad Formicãtem, & quòd nunquam fit Formicans, nisi præcesserit Vermiculans: quia à pari, nec fiet Vermiculans, nisi Vndoso præcedente, & tamen constat Vermiculantem esse sine Vndoso: ita & Formicans potest esse sine Vermiculante, quando debilis redditur virtus per resolutionem, vt in malignis febribus ex malignitate maxima resoluente vires fit ab initio Formicans, non tamen ipsum præcedit Vermiculans.

Caprizans pulsus, qui in vna pulsatione & eleuatione bis ferit, celer in principio mouetur, tardè in medio, vt quiescat, & vltimo celer. Causa huius pulsus est facultas valida per viam grauaminis debilis reddita, quæ primum impetum velocem facit, & in medio tardè mouetur, imò quiescit ex onere, ex aliqua plenitudine: Vltimo impetu facto celeriter mouetur.

Serrini pulsus, qui inæqualis & durus est, causæ sunt facultas valida, cum vsu aucto, & duritie instrumenti. Cùm ergo sit valida, virtus irritatur ab vsu aucto: & quoniam instrumentum est durum, non potest ipsum æqualiter mouere: ob id nunc ferit sub aliquo digito, sub aliquo non: quia aliquæ

partes

partes in altum attolluntur à virtute forti, & vsu aucto, aliquæ verò comprimuntur, & paruæ fiunt per duritiem arteriæ. Sed quare durum redditur instrumentum? Quia neruosæ partes inflammatæ sunt, & contractæ, ad quarum contractionem per consensum arteriæ contrahuntur, & tenduntur, & hoc accidit præcipuè in pleuritide, alijsq; membranarum affectibus.

Spasmosi pulsus causa, est neruosarum partium contractio, seu conuulsio. Etenim propter societatem, seu colligantiam neruorum cum arterijs, arteriæ quoq; tenduntur, ex eo, quia arteriæ accipiũt fibras à neruis: tum quia ramuli neruorum, cum ramulis arteriarum quandam inuicem habẽt coniunctionem: nam cuilibet arteriæ supra, vel infra, vel ad latus adhærent nerui, vt in conuulsionibus & Epilepsiis apparet: hic pulsus magnus, tardus est, & vehemens non in excessu.

Vibrati pulsus triplex est cuasa, vsus auctus, instrumentum durum, facultas robusta, quæ cùm sit robusta conatur vsui satisfacere: ob id conatur distendere arterias, & arteria cùm dura sit, nec dilatatur quantũ necessariũ est: ob id hic pulsus eleuatur in altum, inde ob duritiem deprimitur, cùm nõ aptè arteria distendi poßit, vt in magnis inflammationibus, obstructionibus, in spasmis etiam. At concurrit, vt concausa, inæquale cordis temperamentum, quod auget vibrationem, non tamen vibrationem efficit: quia vbi humidior & calidior est

est pars arteriæ, tunc mollior & velocior est pulsus: vbi verò frigidior, pulsus erit durior, minor, & tardior.

Palpitantis pulsus causa, est flatuosa cordis & arteriarum repletio, exitum quærens. Et hinc notandum est, quòd si cor aliquando à flatu palpitet, non est necessarium etiam arterias palpitare: quia corde immutato, & palpitante, arteriæ non immutantur. Imò arteriæ aliquando palpitant, & cor non palpitat: quia vbi vapor & flatus est, ibi palpitationem excitat. Si fuerit tantùm in arterijs, in illis palpitationẽ excitabit: si fuerit in corde, in corde etiam palpitationẽ excitabit, non in arterijs. At si in vtrisque, & in corde, & in arterijs, & cordi, & arterijs aderit palpitatio, & maximè si arteriæ fuerint molles: quod solet apparere in expergiscentibus.

Trementis pulsus non est propria causa: quia nõ datur pulsus propriè tremens: etiam tremor est cum voluntate. At si arterijs aliqualis tremor insit, illud non est ratione sui: quia non sunt voluntarij motus instrumenta, inest & illis tremor ratione neruorum affectorum communicantium arterijs, vt apparet in febribus malignis, in quibus tremor excitatur à vapore mordaci.

Hectici pulsus causa est læsio aliqua fixa in partibus solidis existẽs, vt virtus debilitetur: vt est marasmus, pulmonis vlcus, empyema: ob id semper sui similis efficitur pulsus inæqualitatem obseruans.

Strepen-

Strepentis pulsus causæ, sunt durities arteriæ, facultas valida, & spatium arteriæ aëre plenum: ob id fit strepitus & sonus: hæc enim requiruntur ad sonum faciendum, vt apparet in tympano: necessaria est virtus fortis percutientis: necessaria est durities instrumenti percussi: necessarius est aër inclusus, vt est in tympano pro receptione soni.

DE CAVSIS PVLSVVM cum rhythmo, & sine rhythmo. CAP. XI.

CVm pulsus rhythmus, nihil aliud sit, nisi comparatio & proportio temporis dilatationis ad tempus constrictionis, vt proportio sit vel in celeritate, vel in tarditate dilatationis & constrictionis. Huius enim pulsus duplex erat differentia: Quidam enim par & æqualis: quidam verò impar & inæqualis.

Rhythmus par, seu æqualis, reperitur in corporibus temperatis, vt celeritas & tarditas in dilatatione & constrictione sint eiusdem conditionis & æqualitatis: nempe sit moderata & naturalis: quia æqualitas est refrigerationis, & æqualitas transmissionis vaporum. Et quia in corporibus temperatis moderatus est calor, moderata eget dilatatione. Et quia moderata est generatio vaporum, ob id constrictio, qua expelluntur vapores, erit moderata.

Rhythmus alius est impar & inæqualis: & est quoniam

quoniam obseruat imparem illam proportionem, & æqualitatem, & hoc accidit in corporibus intemperatis naturaliter, & præter naturam. Nam contingit, vt dilatatio sit magis celer, quàm constrictio, vel è contra: vel alijs modis varientur, vt in tractatu de Differentijs dictum est. Si enim dilatatio magis celer sit, q̃ constrictio, causa est maior necessitas euentandi, id est, maior caliditas, quàm necessitas expellendi fuligines & vapores adustos, vt in Ephemera febre videtur. Quòd si magis celer sit constrictio quàm dilatatio, causa erit maior copia vaporum expellendorum, excitantium facultatem ad expellendum, vt in febribus putridis apparet.

Quòd si par ratio sit dilatationis & constrictionis, in excessu tamen erit, id est ex aucto calore, & multiplicatis vaporibus, & fiet pro tũc pulsus rhythmus immoderatus in celeritate dilatationis, & constrictionis.

Si tandem pulsus fuerit æqualis, vel inæqualis, huiusmodi vel obseruat proportionem ætatis propinquæ, vt pueritiæ cum iuuentute, & dicitur Pararhythmus, & tũc causa erit variatio parua caussarum primariarum, seu synecticarum.

Si obseruet proportionem distantis ætatis, vt pueritiæ cum senectute, dicetur Etherorhythmus, & tunc iniquius vitium arguit, seu maius in caussis primarijs.

Si tandem nullam proportionem seruet pulsus,

id est

id est non habeat proportionem cum aliqua ætate, dicetur Arhythmus, & maximum vitium in caussis primariis arguit.

DE CAVSIS SECVNDArijs pulsum alterantibus, & mutantibus, atq; de pulsibus sexus. CAP. XII.

CAusæ pulsus secundariæ alterantes, & non generantes pulsum, erant res non naturales, naturales, & præter naturam. Quò ad naturales hæ petuntur à sexu, ætate & temperamento. Quò ad sexum, pulsus sexus vel est virorũ, vel mulierum. Virorum pulsus semper est maior, & vehementior, & moderatior: mulierum verò pulsus celer & creber cæteris paribus, id est, dummodò in omnibus requisitis obseruetur paritas, verbi gratiâ, mulier operetur, vt mulier sedendo & quiescendo: vir operetur, vt vir, operando, non è contra: secundò, sint in eadem regione nati, vel habitantes: tertiò, sint eiusdem ætatis: quartò, sint eiusdem temperamenti, verbi gratia, sanguinei, pituitosi, vel melancholici.

Sed quæ sit causa, vt vehementiores & maiores sint pulsus hominum, quàm mulierum? Causa equidẽ est: quia vir calidior & robustior est muliere. Secundò, quia vir membra & arterias ampliores habet, vt clarior & liberior fiat motus, imò maior fiat eleuatio arteriæ. Fœmina verò, quia

angusta spatia arteriarum habet pituita, & adipe occupata, non potest fieri hæc eleuatio. Tertiò, quia viri laboribus dediti cùm sint, calorem semper augent: mulieres in otio degunt. Quartò, quia viri habent arterias vacuas à superfluitatibus: mulieres non: imò præ abundantia excremẽti, & quia corpus magis densum habent, naturalem habent expurgationem sanguinis singulo quoque mense: ob id cùm fœminæ habeãt oppositas causas ab hominibus, non possunt habere pulsus magnos & vehementes, vt viri, sed minores, quibus vsui satisfacere non possunt: ob id supplet celeritas & crebritas, & pulsus mulierum apparet celer & creber.

DE PVLSIBVS ÆTATVM. CAP. XIII.

PVerorum pulsus magni sunt, mediocriter vehementes, celerrimi, creberrimi: quia ad edendum pulsum magnum tria erant necessaria. Vsus auctus, instrumentum molle & facultas robusta: hæc tria in pueris inueniuntur: ob id pulsus sunt magni: sunt tamen celerrimi & creberrimi. Quia non sufficit illa magnitudo & eleuatio arteriæ ad refrigerandum: quia ipsorum arteria est parua, ob id parũ dilatatur: compensant itaq; magnitudinem celeritate & crebritate: in vehementia tamẽ sunt moderati: quia & si radicaliter virtus sit vehementissima, tamẽ quoniam calor obrutus est multo humido, & ob id eius est opus moderatum,

ratũ, hinc est ꝙ pulsus moderati vehementes sint.

Senum pulsus sunt parui, languidi, tardißimi & rarißimi à contrarijs causis: quia debilis est calor: ob id vsus diminutus, facultas imbecilla, & instrumentum durũ. At dicetis, senũ pulsus magni sunt ex magnitudine arteriæ. Dico ꝙ quãuis appareant magni ex magnitudine arteriæ, non tamen dicendi sunt propriè magni: quia non habent magnam distensionẽ, quæ est ex vehementi & forti facultate.

Iuuenum pulsus sunt maximi, vehementes & celeres: quia robusta est facultas, & vsus auctus, vigente calore innato magis actuato, imò abundant in calore acquisititio.

Media ætas inter has est consistens, ob id pulsus medij erũt, quatenus vel accedunt ad iuuentutem, vel ad senectutem: ob id habebunt pulsum similem ætati vicinæ.

DE PVLSIBVS TEMPERAMENTORUM. CAP. XIV.

PVlsus temperamenti, quoniam variũ est tẽperamentum, varij quoque hi pulsus erunt. Calidum temperamentum maiores, & celeriores, & crebriores habet pulsus: quia vsus est auctus, & vsui aucto familiares magis sunt magnus, celer & creber: ob id ijdem pulsus temperamentum calidum sequuntur, non tamen habet necessariò pulsus vehementes: quia immoderata caliditas deijcit, seu debilitat virtutem.

Temperamenti frigidi pulsus contrarij sunt pulsibus temperamenti calidi.

Temperamenta humida & sicca facultatem & instrumentum variant, licet vsum non immutent: idcircò siccum temperamentũ pulsum maiorem, durum & rarum paulò vehementem facit, vti maximè in corporibus gracilibus naturaliter, non præter naturam apparet. Præter naturam enim corpora gracilia sunt ex inedia, vel morbo aliquo facta: hæc enim non habent pulsus maiores, sed corpora gracilia naturaliter maiorem habent pulsum. Quia spatia sunt lata, per quæ arteria mouetur, & calor est multus: inde videmus in gracilibus pulsus maiores. Humida temperamenta contrarias habent causas, ergo & pulsus.

De pulsibus verò à rebus non naturalibus petitis, ab aëre, anni tempore, regione, cibo & potu, inanitione & repletione, motu & quiete, somno & vigilia, & animi accidentibus, non tractabimus, cùm facillimus causas habeant, & cunctis sint manifestæ.

Neque nimis immorandum est in recensendis causis rerum præter naturalium: quia perspicuæ erunt versantibus per omnes morbos, per causas morbi, & symptomata morbi: & melius de ipsis in tractatibus particularibus fiet mentio.

* * *

TRACTATVS IV.

DE PRÆSAGIIS, SEV IVdicijs pulsuum. Quid primæ pulsuum differentiæ significent. CAP. I.

INter quatuor partes huius tractatus, honoratißima, & Medicis valdè necessaria est hæc tractatio, quæ de præsagijs ex pulsibus pertractat: ob idq́ Prognostica dicitur: præsagire enim docet præsentia, præterita & futura, vt lib. 1. Prognost. cap. 2. & hinc consulo, quòd omni studio Medici omnes hanc conentur adipisci: quia hæc est inter cæteras honoratißima, & sui nobilitate & dignitate, ac præstantia alias tres iam propositas excellit, & Medicum diuinum facit.

Tractantes ergo de præsagijs pulsuum, notandum ex Galeni libris de Præsag. ex pulsib. quòd per pulsum duo præsagire possumus, vel causas immediatas differētiarum, simul & vtilitatem, & damnum, quod apportent singulæ causæ: vel præsagire possumus morbum futurum, aliquid prædicere, vel præsens exactè perpendere, & alicuius loci affecti cognitionem euidentem habere. Primum igitur docere nitemur, nempe quid præsagiant genera pulsuum, quas causas, quas vtilitates, & quæ damna apportent.

Incipiamus ergo à magno & paruo pulsu, quos vt cognoscamus & præsagiamus, semper pulsum

comparare tenemur cum pulsu optimè temperato, nempe sanorũ, qui mediocris est, vt præsagire possimus quantũ accedat, vel recedat à naturali statu, & optimè temperato, in magnitudine & paruitate: ob id quod malum, quod bonũ, quod damnum, quæ vtilitas futura sit, an salus, an mors.

Magnus ergo pulsus habet præsagire facultatẽ robustam, instrumentum molle, & vsum auctum, seu vrgentem. Vel omnes simul has causas, vel vnam tantùm istarum causarum: siue tantùm sit facultas, siue instrumentum tantùm, siue sit vsus tantùm. Quod distinguere poterimus: nam si pulsus erit magnus & vehemens, à facultate erit illa magnitudo. Si magnus & mollis, ab instrumento molli erit illa magnitudo. Si verò careat vehemẽtia & mollitie, erit magnus ab vsu aucto. Vnde notandum, quòd non solùm ex solo vsu aucto poterit pulsus magnus excitari, sed ab eo in excessu aucto, concurrente vel instrumento, vel virtute. Atq; ita vsus in excessu huiusmodi pulsuum, facere potest concurrente (vt dictum est) virtute moderata vel instrumento moderato. Præter hæc, vt aliqua certa præsagiamus ex pulsu magno & paruo, semper recurrendum est ad causas naturales, & præter naturam: ad naturalem, nempe ad sexum, ætatem & temperamentum. Vt si vir sit, & iuuenis temperamenti calidi, & pulsus magnus erit, & causa illius magnitudinis erit naturalis.

Quòd si magnus fuerit sine his causis naturalibus,

libus, recurrendum est ad causas præter naturam: nempe ad vsum plus iusto auctum, vel ad generationem spirituum, qui resoluti sint: vnde in præter naturam dispositis ex pulsu magno præsagire possumus calorem maximum, vel generationem spirituum, ex defectu ipsorum præcedente. Quæ ita cognoscemus: nam si ex vsu aucto proueniat illa magnitudo præter naturam, cognoscemus ex calore totius corporis, ex siti, exq; signis aliis. Quòd si præcesserit aliqua causa rosoluens spiritus, vt frequens syncope, & cutis non sit calida, tunc illa magnitudo quæ apparet, est pro generatione spirituum.

Sed aduertendum, quòd interdum pulsus apparet magnus magnitudine impropria & fictitia: non tamen erit magnus à facultate forti, neque ab instrumento molli, neque ab vsu aucto, sed à magnitudine arteriæ, vt in gracilibus corporibus, vt in senibus solet apparere.

Per pulsum paruũ præsagire possumus facultatem debilem, instrumẽtum durum & diminutum vsum: etenim facultas debilis non potest distendere & magnificare arteriam: instrumentum durũ, non potest distendi: ob id redditur paruus. Vsus etiam diminutus, reddit paruum pulsum, quia non cogit. Ex omnibus ergo his, vel ab aliqua harũ causarũ pulsus paruus pendet. At cognoscemus à quánam causa fiat pulsus paruus: etenim si paruus sit & languidus, erit à facultate debili. Si paruus &

durus, ab instrumento. Si non adsit durities, nec languor, erit ab vsu diminuto. Quamuis etiam à naturali statu arteriæ prouenire poßit paruitas, quando arteria est exilis, paruus sit motus oportet. In ægris tamen paruus pulsus à debilitate facultatis prouenit. At erit semper paruus & creber, siue hæc debilitas sit ex debili calore, siue sit ob penuriam spirituum. Si enim fuerit paruus ex debilitate caloris, cognoscemus ex frigiditate corporis, ex colore subalbido, & cæteris huiusmodi signis.

Si autem præcesserint subitæ, & maximæ euacuationes, vigiliæ, labores, tunc ex resolutione spirituum paruitas erit. Hinc quoque aduertendum, an paruitas propria & vera sit: an non vera & fictitia: nam in carnosis corporibus pulsus paruus repræsentatur, & tamen non erit verè paruus.

Alius erat pulsus celer & tardus. Quid ex his præsagire debemus? Celer quidem à triplici pendet causa: ob id tria præsagit, facultatem validam, instrumentum obediens, & vsum auctum. Fit enim vel ab omnibus, vel à duabus, vel ab vna istarum causarum. Vnde si celer & vehemens fuerit pulsus, à facultate forti dependet. Si celer & mollis, ab instrumento obediente. At ab Vsu solo non fit celeritas, sed simul cum facultate & instrumento. At si natura magnitudine posset satisfacere vsui aucto, non egeret celeritate. Verùm quia non potest, ideò insurgit celeritas ad defectum magnitudinis: & si nō poßit celeritas ad defectum ipsius, insurgit crebritas.

britas. Hinc in sanis pulsus celer semper est, cũ magnitudine, nunquam autem paruus, & celer. Quòd si aliquando paruus, & celer appareat, id contingit ab aliqua causa præter naturam, videlicet, vel animi labore, vel ab alio huiusmodi Vires etiam resoluente, & augente Vsum.

Ex tardo præsagiendum languidam facultatem, instrumentum durum, & vsum diminutum.

Alius erat pulsus creber, & rarus, quid ex his præsagiendum? Dicimus, quòd pulsus creber arguit vsum auctum, facultatem languidam, & instrumẽtum durum; Quòd si vsus solus sit auctus, cognoscetis ex eo, quòd facultas non sit languida, neq; instrumentum durum, nihilominus creber est. Verum pulsum hunc crebrum semper præcedit magnitudo, & celeritas: Vnde in sanis ostendit immoderatũ vsum calidorum, vel vini potus, vel ciborũ, vel medicamentorum calidorum. In ægris verò vsum auctũ ab ingente caliditate arguit. Quòd si pulsus sit creber, & durus, à duritie arteriæ proficiscitur. Si creber, & debilis causa est debilitas facultatis, quòd nequeat dilatare quantum est necessarium: ob id crebritat.

Raritas verò pulsus prædicit robustam facultatem, instrumentum molle, & vsum diminutum. Etenim à facultate robusta distenditur arteria quantum vsus exigit. Ab instrumento molli fit aliquando raritas. Nam si facultas sit mediocris, quia arteria est mollis, & motui non resistit; ideo ipsam

distendit, quantum vsui est necessarium: & est rarus, quia celeritate, crebritateq́; non eget: Vsus tamen diminutus facit raritatem, & in sanis corporibus non arguit malum.

At in ægris raritas ab vsu imminuto est valde periculosa, & læthalis: & hoc quando ex propria raritate, & naturali in maiorem transit: vt experimur in quibusdam febribus pestilentialibus 3. de præsag. ex puls. cap. 3. Et hinc accidit, vt plurimi subito moriantur, & aliquando moriantur vigilantes, vti quando Cor calidum est, & humores frigidi: aliquando moriantur dormientes, quando Cor frigidum, & humores calidi. Cognoscitur tamen hoc, id est si Intemperies fuerit frigida: quia pulsus est summè languidus, & paruus: raritas tamen est naturalis. At si Cor calidum, Contenta frigida sint, pulsus erit summè rarus, non tamen ita languidus, sed mediocriter valida est facultas.

Hic dubitãt Doctores, qui pulsus in febribus melior sit, an creber, an rarus. Respondetur ex Galeno quòd in febribus meliores sunt crebri raris, & ratio est: quia fiunt crebri ab vsu aucto concomitante etiam facultate valida secundum magis, & minus. Raritas autem in ægris fit à facultate debili, duritie arteriæ, & Vsu diminuto: ob id semper peior est.

Alius est pulsus vehemens, & languidus: vehemens ergo arguit robur facultatis, vt quo vehemẽtior, eò melior dummodo non excedat limites naturales.

turales. Quia pro tunc non prædicit robur facultatis, sed irritationis potius naturæ.

Languidus semper arguit debilitatem facultatis, & quò languidior est, eò maiorem virium lapsum, & defectum, & exstinctionem denotat: siue debilitas sit ex euacuatione, labore, animi paßionibus immodicis: siue sit ex compreßione, & aggrauatione humorum: siue sit per irritationem ab humore aliquo maligno.

Alius erat mollis, & durus pulsus: & tunc mollities prædicit arteriæ humiditatem, & mollitiem naturalem in his, qui vtuntur immodico potu, vel his humectantibus, vel balneo, vel otio. In statu verò præter naturā si pulsus fuerit mollis arguit humidum corporis habitum, vt in hydrope: arguit somnum profundum: arguit peripneumoniam: arguit apostemata phlegmatica, & similia, quæ arterias humectare possunt.

Durus verò pulsus tria prædicere potest 1. de diff. feb. cap. 7. vel siccitatem corporis, & arteriarum, factam à febre: vel arguit congelationem à frigore: vel tensionem neruorum, quomodocunque fiat, siue per repletionem in spasmo, siue per inflammationem, vt in pleuritide, & alijs huiusmodi affectibus.

DE

DE PROGNOSTICIS PVLsuum respectiuorum. CAP. II.

QVoniam pulsus in relatione, & in respectu erat triplex, vel per respectum ad ordinē, & dicebatur ordinatus, vel inordinatus: vel per respectum ad naturam, & dicebatur æqualis, & inæqualis, cum rhythmo, & sine rhythmo. Primum de ordinato, & inordinato, quid præsagiendum sit, videamus.

Ordinatus ergo, vel consideratur in statu naturali, vel præter naturam. Si in statu naturali consideretur semper arguit bonum, id est æqualitatē, & permanentiam causarum naturalium, pulsum efficientium in eodem statu: sicut Inordinatus, arguit causam aliquam non naturalem. Quòd si ordo consideratur in morbis, dicitur ex Gal. 2. de Caus. puls. cap. 14. quòd ordinatus minus malus est, quàm si sit inordinatus: Quia ordo significat naturæ præualentiam, ergo ordinatus præternaturam indicabit naturæ æqualitatem, seu causarum æqualitatem, naturam imitantium.

At Struthius, & alij moderniores, & Mercatus dicunt, quòd ordinatus in affectibus præternaturā peior est inordinato: Quia ordinatus arguit causæ præternaturam firmitatem, & æqualitatem, quæ ægrè superari potest, vt 4. Aphor. 30. dixerit Hipp. Quæcunque febres eadē hora occupant, difficile iudicium habet, id est longū: Quia causam arguunt fixam.

fixtim. Præterea dolores colici determinato, & ordinato tempore inuadentes deteriores sunt inordinatis: sic pulsus qui paruus v. g. & ordinatus, est magis malus, quàm inordinatus, id est qui modo paruus, modo magnus est: cum hoc tamẽ quod tùm ordinatus, tùm inordinatus mali sunt; sed ordinatus magis malus est. Nos tamẽ aliter dicamus, quòd aliud est præsagire longitudinem, & breuitatem morborum; aliud est præsagire salutem, & mortẽ, vt 3. prognos. 39 Ordinatio enim in præternaturam affectibus, & si arguat longitudinẽ morbi, quia arguit æqualitatem, & firmitatem causæ, tamen non arguit salutem, & mortem; vt inde dicatur peior inordinatione: ideo ex ordinatione indicatur salus, quantum est ratione sui: quia ordinatio est à natura regulãte causas præternaturam 3. de crisibus 10. natura regulans, & ordinata est: quæ regulatè, & ordinatè procedit. Inordinatio verò neq; indicat salutem, vel mortem: quia materia est mobilis, & fluxibilis: ob id non sumitur inditium salutis, aut mortis, quamuis sumatur inditium longitudinis, & breuitatis.

DE PRÆSAGIIS PVLSVVM inæqualium. CAP. III.

PVlsus æqualis in sanis corporibus semper bonũ arguit, nempè sanitatem: Inæqualis verò non perfectam sanitatem. In ægris æqualis semper arguit malum fixum, nempè materiã, seu dispositionem,

tionem, vt in pulsu hectico apparet, vbi obseruatur æqualitas, quamuis pulsus in se sit inæqualis.

Inæqualis arguit malum: & quoniam inæqualitas erat duplex singularis, & collectiua: singularis duplex, in vna parte arteriæ, & in pluribus partibus Arteriæ. Omnes hæ inæqualitates malũ præsagiunt. Verum est quòd singularis inæqualitas siue in vna parte arteriæ, siue in pluribus grauior, & magis periculosa est, quàm sit inæqualitas collectiua: Quia grauior est causa, quæ vnicam pulsationem vitiat, quàm quæ aliquas pulsationes vitiat, & non omnes. Vnde Galenus 2. de præsag. ex puls. 4. inquit intermittens in vno pulsu, deterior est intermittente in pluribus pulsationibus, dummodo tamē sint cũ paritate causæ, id est ambæ intermissiones à languida pendeant facultate. Etenim si intermissio fiat in vnica pulsatione à vitio instrumenti, nõ semper est periculosa: Quia, & aliquãdo salubris, vt in pulsu caprizante experimur, qui de genere intermittentis est. Ergo cũ inæqualitas singularis mala in se sit, et magis mala, quàm collectiua, tamē vt certum fiat præsagium in morbis, semper consideranda est morbi conditio, seu magnitudo, & causæ efficacia. Vnde Intermittēs in vno pulsu malũ prædicit, & magis malum si à languida facultate pēdeat: vnde si motus sequēs primum motũ celerior fuerit, & vehementior, significat bonum, id est naturam euasuram: sed si æqualis, vel minor, significat malum. Præterea considerandũ est quie-

tis tempus in hac intermißione, vt quò longius est, eò deterius: quò breuius, eò minus malum.

Sic Myuri pulsus, Imparcitati, Dicroti pernitiosißimi sunt: Dicroti tamen, seu bis ferientes humorũ impuritatẽ, seu malitiã arguunt. Imo inæquales singulari inæqualitate, omnia mala quæ præsagiunt, inæqualitate collectiua præsagiunt deteriora.

Inæqualitas collectiua semper mala est, siue sit æqualiter facta, siue inæqualiter facta: arguit enim, vel vitium facultatis, vel instrumentorum, vel facultatis, & instrumentorum simùl.

Verum quidem deterior est inæqualitas æqualiter facta, quàm inæqualitas inæqualiter facta: Quia quæ fit inæqualiter, arguit instrumenti, seu arteriæ ineptitudinem, seu impedimentum. At quæ fit æqualiter arguit facultatis defectum, qui semper est deterior defectu instrumenti.

Facultatis vicia erant: quia vel est onerata à multitudine, vel distracta propter inæqualem intemperiem cordis, vel irritata à maligna humoris qualitate, vel ab eiusdem humoris mordacitate, & hinc quia inæqualitates hæ vitio facultatis fiunt, arguunt periculum mortis per suffocationem Virtutis.

Instrumenti vitia erant, vel quia arteria est obstructa, vel adstricta, seu compressa, vel plena: & hinc si obstructio, compreßio, vel plenitudo maximæ fuerint, maximum periculum minãtur. Si verò paruæ fuerint, minus periculum significabitur.

Sed quomodo cognoscam, quando impedimentum instrumenti, nempe obstructio, & plenitudo sit maxima; Cognoscetur, ex eo, quia si inæqualitas facta ab his causis sit valdè perspicua, seu valdè sensibilis, & frequenter facta, arguit maximum impedimentum, nempè maximam obstructionem, & plenitudinem: ob id maximum imminet periculum. Si verò inæqualitas non sit ita clara, imò dubia, & quasi insensibilis, & rarò fiat, arguit hoc impedimentum non ita magnum ex obstructione, vel plenitudine, vel compreßione: imò ratione loci poterimus præsagire. Quia impedimentum hoc vel est in instrumētis præmentibus arterias, aut in arterijs, vel in tunicis arteriarum, (imbibiti videlicet, & inhærentes humores) vel in osculis cordis. Si in venis, & arterijs fuerit impedimentum, minatur periculum non maximum. Si verò in tunicis, maius periculum. Si in oscillis cordis, maximū periculum. Quæ cognoscere possumus ex eo, quia si inæqualitas est haud frequens, arguit esse in venis, vel arterijs. Si est frequens, & pluries facta, arguit maximam adesse plenitudinem, & obstructionem in tunicis adhærentem. Quòd si cum inæqualitate adsit syncope, impedimentum, id est plenitudo, vel obstructio erit in oscillis cordis, & hæc inæqualitas arguit mortem.

In super considerandæ sunt humorum qualitates excitantium obstructionem, vel plenitudinem: Et enim si sint humores multi, & maximè sanguinei

guinei qui faciunt inæqualitatem, hæc inæqualitas erit omnium leuißima, vt non arguat periculum: si tamen citò succurramus. Potest enim hæc plenitudo statim auferri, nempè venæ sectione, & hoc cognoscetis ex signis redundantis sanguinis. Quòd si inæqualitas fiat ab alijs humoribus à sanguine, erit periculosa, poterit enim auferri purgatione, quamuis non ita facillime, vt prima.

Quod si inæqualitas fiat à vitiosis, & grossis humoribus, hæc periculosißima: Quia humores erunt rebelles, & egent longa incisione, & interim fortasse suffocabunt ipsam virtutem.

Aliquando hæc inæqualitas erit à facultate: Vel quia onerata, & grauata, distracta, vel irritata, & ex hac causa non semper prædicere malum debemus. Nam si inæqualis fuerit pulsus vehemens, & validus tunc significat naturam pugnantem cum causa grauante ipsam. Quòd si fuerit inæqualis, & languidus, seu magis languidus, quàm vehemens, magis, magis tardus, quàm celer, magis rarus, quàm creber: tunc malum expectandum est: est enim signum facultatis debilis, superatæ à causa, considerando tamen in simul alia signa, nempe vrinas, & alia symptomata. Quia nunquam est fidendum vnico signo, sed pluribus 3. prognost. 37.

Aliquando inæqualitas prouenit à facultate distracta, & hæc est periculosißima: quia arguit intemperiem inæqualem cordis, & vix curari potest: etenim si cures partem calidam cordis, auges frigidam:

dam: si frigidam, calidam augemus: adeò, vt semper malum stet in augmento.

Aliquando inæqualitas prouenit à facultate irritata, & est signum malum secundum magis, & minus. Nam si à venenositate irritetur, maximum malum arguit: imò, & mortale signum, vt in febribus quibusdam malignis obseruatur. Quod si non à venenositate, sed à mordacitate, non erit ita periculosa inæqualitas.

Et hic notate, quòd non potest fieri inæqualitas hæc collectiua à virtute simpliciter, seu essentialiter debili. v. g. ratione alicuius maximæ vacuationis: Quia pro tunc facultas hæc erit æqualiter debilis, & faciet pulsus paruos, languidos. Quod sanè docuit Galenus 2. de præsag. ex puls. cap. 4. inquiens, cum debilitata duntaxat est facultas cordis, non degrauatur tamen ab humoribus; hic omnino pulsus parui sunt, & languidi ex facultatis imbecillitate: nulla verò illis adest inæqualitas, nisi quando corpus cordis inæquali intemperie detineatur.

Verum nos de hac inæquali cordis intẽperie nuper diximus, illud autem denuo addamus. Quòd inæqualitates, quæ fieri dicũtur ex duplici intemperie, communes quidem videntur & alijs affectibus. Vnde qui huius classis anonymi vocantur, modò ab onerata facultate: modò à vitiato fiunt instrumento. Quare, & in horum causis inueniendis, vt certum ex his fiat præsagium, omni diligẽtia vti debemus.

debemus. Quoniam verò, sicuti à Systematica inæqualitate æquali, pulsus fieri diximus inæquales quidem, sed æqualiter, & inter hos enumerauimus Decurtatum, seu Myurum, siue caudam Soricinã deficientem, & Myurum reciprocum, nonnullos addidimus nomine carentes: ita ab eadẽ collectiua inæqualitate inæqualiter facta, pulsus inæquales inæqualiter fieri affirmauimus: qui videlicet inter pulsationes plurimas non eandem seruant distantiã, & inæqualem etiam præ se ferũt inæqualitatẽ aut in vna, aut altera pulsuum qualitate; magnitudine scilicet, aut paruitate: celeritate, aut tarditate: crebritate, aut raritate, & huiusmodi. Atq; ex horum numero erant & Anonymi quidam, & præsertim Intermittens in pluribus pulsationibus, & Intercurrens, & Deficiens: ideò de his pariter, ac eorum præsagijs à nobis est dicendum. & eo magis id in præsentia exequendum est, cum iam constet, quid annuncient pulsus ex inæqualitate singulari prodeuntes: nempe Intermittens in vna pulsatione, Imparcitatus, atq; Dicrotus. Qui quidem omnes perniciosi sunt, dum vitio potißimum facultatis fiant; maxime enim denotant facultatem debilem, aut aprimè obsessum instrumentum. Quamuis, & ea inter hos sit differentia, vt Imparcitatus minoris quidem videatur esse discriminis, & diutius perferri poßit ab ægrotãtibus, quàm intermittẽs in vna pulsatione: Minus enim imbecillẽ arguit facultatẽ, cũ fiat à facultate sanè debili, sed

aggrauata: ideoq; nitente expellere id, quòd sibi est molestum. Dicrotus verò, & ipse (vt dictum est) perniciem haud dißimiliter minatur: facultatem enim ita vitiatam significat, vt in medio cursu cogatur retrahi, & motum efficere contrarium: denotat non minus & causam apprimè infensam, vt potè humores impuros, ac putridos, siue fuliginosos ex his vapores, qui à debili alioquin facultate vinci nequeant. Atqui, & cuiq; manifestum est ex antedictis, quid itidem præsagiendum sit ex cauda Soricina, seu ex Myuro deficiente seu non reciproco, tùm ex reciproco, qui ex inæqualitate collectiua, sed æquali fiunt: quippe qui facultatis imbecillitatem pariter, seu resolutionem denotant. Quòd faciunt & Myuri singulares, qui præterea corporis gracilitatem solent coostendere. Verum & dicti quoq; in hoc differunt, quòd Myurus deficiens, seu non reciprocus maiorem annunciet imbecillitatem, vt tandem ad immobilitatē perueniat facultas, dum magis, ac magis secedit à corde. Myurus verò Reciprocus, & si non ita perniciosus sit & minus, quàm sit intermittens, & minus adhuc, quàm deficiens alterius claßis, qui omnium est periculosißimus, languidam tamen & ipse facultatem significat, sed quæ, etsi plurimum sit aggrauata, iterum tamen ad arteriæ eleuationem, vel maiorem, vel saltem æqualem insurgit, siue id sibi propria ratione, seu ab intemperie, vel causa instrumenti contingat. Iam verò de his, quos nuper examinan-

minandos proposuimus; qui porrò inæquales inæqualiter fiunt, sermonem aggrediamur. Et primũ de intermittẽte in pluribus pulsationibus dicamus.

Intermittens in pluribus quidem pulsationibus erat, qui propter sui raritatem errat inæqualis, & eò quia inter plures pulsationes ei vna, aut altera deest pulsatio, aut duo, vel tres; atq; rarior, quàm par sit efficitur, intermißionis ob id nomen est adeptus. Hic ideò cum fiat à facultate non ita debili, aut aggrauata, vt fit intermittens in vna pulsatione, meritò non ita prauus censebitur. Non enim teste Galeno 2. de præsag. ex puls. cap. 4. ita incommoda est inæqualitas, quæ in aceruo cõsistit, quàm quæ vnius pulsus inæqualitas est. In hac etenim, quæ fit in pluribus obseruatur quippe facultas non ita resolui, aut opprimi, quemadmodum in ea, quæ fit vnica pulsatione: Nam hæc per plures pulsus nõ intermittit, vt propterea minus quoq; facultatis, aut instrumenti vitium arguat, & ideo minus etiã periculi portendat. Imminuitur periculum dum huiuscemodi pulsus vitio præsertim fiant instrumenti, tunc enim minus languidi, ac parui sunt: nisi noxa sit in osculis cordis. Languidi tamen, ac parui omnes quidem fiunt ab imbecilla facultate: atq; tunc, qui intermißionem vnius pulsus tempora non habent excedentia, non ita sunt periculosi: periculosiores euadunt, qui diutius quiescunt, & qui duorum pulsuum tempora intermittendo pertranseunt perniciosißimi fiunt, vt ab his vix quis-

quam liber euadat: Senes tamen, atq; pueri, non adeò intermittentibus pulsibus succumbunt: sicuti è contra ex iuuenibus nullus, (quòd etiam attestatur Galen. 2. de præsag. ex puls. 4.) euadere obseruatur, nisi forte qui sui natura huiusmodi habeat. Huius autem ratio desumitur ex Hipp. 2. aphor. 34. Quandoquidem in morbis minus periclitantur, quorum naturæ, aut ætati, aut habitui, aut tempori magis congruit morbus, quàm quibus nihil secūdum istorum conuenit. At senibus, & pueris ex facili quidem, ac leui occasione contingit in actionibus mutatio: non ita porrò iuuenibus, Quare in his maximum naturæ excessum patiuntur iuuenes, & ob id magis periclitantur, quàm senes, & pueri.

Intercurrens est ille, quando loco quietis fit alius ictus, vt videatur alius pulsus, hic est bonus, & securus: quia arguit facultatem validam aggrauatam pugnantem cum causa morbi, & non esse pigram ad pugnandum, vnde victoriam, & salutem per crisim futuram, prædicit talis pulsus.

Deficiens porrò est, quādo motu destituitur Arteria secundum sensum, & hic est valde periculosus; imò periculosior intermittente: quia addit aliud supra intermittentem. Etenim intermittens est, qui deficit, & inæqualis est ob raritatē. At deficiens deficit, & inæqualis est ob paruitatem, semper enim paruitas deterior est raritate.

DE

DE PRÆSAGIIS EX PVLS, cum rhythmo, & ſine rhythmo.

CAP. IV.

PVlſus cum rhythmo erat quando v.g. celeritas dilatationis eſt æqualis celeritati contractionis, vel tarditas dilatationis tarditati conſtrictionis: Et tunc ille pulſus arguit corpus ſanum, & temperatum in ſuo genere. Si autem contractio eſt dilatatione velocior, vel è contra, fit pulſus, ſine rhythmo, qui ſi in ſanis corporibus reperiatur, ætatis, vel ſexus, vel temperaturarum, vel animi paſſionum eſt indicium.

Sed vt melius rem hanc declaremus, notandum quòd duplex eſt calor in nobis, quidam naturalis, quidam præter naturam. Naturalis, quia dicit qualitatem calidam, facit dilatationem attrahendo aerem pro ſui refrigeratione, pro ſui refrigerio. At calor præter naturam, quia fuliginoſus vt plurimum eſt, vltra qualitatem calidam habet etiam fuligines, & vapores: Propterea facit contractionem ad expellendum illos vapores. Et hinc eſt, quòd indiget celeriori, & velociori contractione, quàm dilatatione: Et hinc dico, quòd dilatatio celer vult refrigerationem caloris natiui: Contractio verò celer vult expulſionem vaporum: Et hinc ſequitur quòd in febribus putridis eſt velocior contractio dilatatione. Quia multi vapores adſunt expellendi, & ita apparet in principijs

accessionum, & dicitur pulsus rhythmus impar.

In optimè verò sanis maior, & velocior est dilatatio contractione: quia non adsunt vapores expellendi, sed tantùm qualitas caloris, quæ indiget refrigerio: ob id si celer dilatatio, & celer erit constrictio. Quia calor agens in humidum eleuat aliquales vapores, & tunc fit pulsus cum rhythmo. At quādo tanta est, & maxima Imparitas fiet pulsus sine rhythmo, vt in statu præter naturam: humores etenim crudi egent Concoctione à calore. Calor verò intendens corrigere, eleuat vapores, quibus eleuatis redditur contractio maior, & plus iusto velocior, vt illos expellat. Vbi verò natura concoxit illos humores rebelles, contractio non est valdè celer: sed parum plusquàm dilatatio, & tunc est signum, quòd humores sunt concocti, & superati à natura; Vnde Galenus 1. ad Glauconem, cap. 2. ait signa Coctionis desumi ex Pulsibus, & Vrinis modo prædicto.

Hac etiam ratione in senibus contractio velocior est dilatatione: quia fuligines à calore debili eleuantur. In Iuuenibus verò, celerior est dilatatio contractione: Quia viget calor, qui eget dilatatione pro refrigerio.

Hinc si pulsus obseruet proportionem propriæ ætatis, arguet temperamentum naturale, & proprium, & bonum. At si obseruet proportionem propinquæ ætatis malus est: Deterior verò quando seruat proportionem distantis ætatis. Quia hi pulsus

cum

cum noxa aliqua fiunt maiori, vel minori: vt quãto maior, vel minor est recessus, maior, vel minor sit noxa.

DE PRÆSAGIIS PVLSVVM Inæqualium Compositorum.

CAP. V.

ET *primo de Vndoso agamus, de quo Galenus agit 2. de præsagitione ex pulsibus 9. Hic aliquando bonus, aliquando malus: bonus est in febribus apparentibus signis coctionis; Quamuis nimiam redundantem humiditatem denotet; nihilominus arguit sudores Criseos in statu morbi, maximè si vehemens sit, & altus pulsus.*

Aliquando est malus, & ostendit morbos humidos, vt febres quotidianas, hydropes, ascitem, & anasarcam: nisi adsit Scirrhus, seu inflammatio in visceribus, vel in partibus propinquis arterijs, quæ solent immutare pulsus, ita vti in angina, & pleuritide pulsus non sit Vndosus. Fit ergo pulsus Vndosus à facultate onere pressa, & grauata.

Quoniam Vndosus desinit in Vermiculantem, ob id malum affert signum Vermiculans: significat.n naturam deijci, & debilitari, fit etiam concurrente arteria molli, vt Vndosus, sed à virtute imbecilla: è contra Vndosus à virtute robusta: obseruatur ergo huiusmodi pulsus vermiculans in his, qui passi sunt immoditas inedias, & euacua-

tiones, & tunc non est ita malus, quando virtus restitui potest Vino, & Carne: quia defectus est in spiritibus. At quando defectus est in partibus solidis principalibus, vt in phthysi, in Empyemate malum est signum: virtutis enim arguit imbecillitatem, quæ subleuari minimè possit.

Aliquando Vermiculans degenerat in Formicantem, & hic pessimus est, & mortem prædicit: quia arguit maximam virtutis imbecillitatem, vt vix recuperari possit, nisi tamen hic pulsus Formicans dependeat ab aliquo errore externo resoluente spiritus, tunc enim emendari potest. Quia virtus resici potest Carnibus, & Vino roborantibus, & regenerātibus spiritus. Nam sicuti subitò resoluuntur spiritus, ita subitò generantur: ob id non est maximi periculi. At hic vnum notandum, quòd in febribus acutis, non fit pulsus Formicans, quia in Formicante lentè mouetur arteria: at in acutis celerrimè: quia Vsus est auctus à caliditate, & tūc potius faciet celeres, & crebros præ debilitate.

Caprizans pulsus bonus est, & sine periculo cum in principio est tardus, & vltimo celer: arguit enim facultatem validam, & futuram victoriam supra morbum: maximè si Vrinæ fuerit bona cum bono sedimento, Crisim futuram breui tempore prædicit, dum modo secunda motus pars post contractionem non sit imbecillis: tunc etenim significat pugnam dubiam, & facultatem non admodum præualentem.

Serri-

Serrinus pulsus malum arguit 4. de causis pulsuum 7 & 8. imò mortem aliquando: arguit enim maximam internam inflammationem, adeò vt nisi virtus sit fortis, isti non euadant: siquidem tunc cruda cum sit inflammatio, vires autem debiles, eget tempore, vt concoquatur, & vires languidæ perferre, & expectare coctionem illius nequeunt, vt interim succumbant, & mors sequatur. Si igitur virtus fuerit debilis certum indicium est mortis, vt in pleuritide apparet, vbi sola spes est in virium robore.

Conuulsiuus pulsus quandoq; bonus, quandoq; malus: bonus quando in principio morbi apparet: quia tunc prouenit à repletione distendente: malus, quando accidit post morbum, post euacuationes, post nimium calorem, & nimiam siccitatem, & tunc læthalis est, vt apparet in singultu, & in spasmo ex inanitione proueniente.

Tremulus semper malus est: imò mortem prædicit, quia pro tunc arteria cōuelli incipit, siue enim fiat in febribus ex musculorum tremore, vbi morbi longitudinem significat: siue corde, & Arterijs trementibus, & tunc imminentis mortis præludium est: maximè tamen inflammationem cerebri denuntiat cum arterijs communicantem.

Palpitans pulsus, nō est omnino periculosus, quia causam parum persistentem habet, vt est flatus: at aliquando palpitans est ex corde, & arterijs: aliquando ex corde tantùm: si ex corde, & Arterijs depen-

dependeat, maximam aquositatẽ in capsula Cordis congestam arguit: at si ex corde tantùm, vt quando palpitatio non est continua, tunc fit ex vaporibus flatuosis eleuatis ex ventriculo, vel alijs partibus petentibus Cor, & tunc est malum: solet enim accidere in pestilentijs.

Strepens, arguit arteria locum vacuum, aere plenum, & duritiem Arteriæ, & hic reperitur in magnis febribus senum, vel in his, qui forti spasmo corripiuntur, vel in corporibus emaciatis, quæ nutrimento egent.

Hecticus pulsus, affectum diuturnum arguit, quòd si robur adsit virtutis, possunt euadere, aliàs moriuntur. Potest tandem pulsus prædicere morbos aliquos, & partes aliquas affectas, videlicet Cor, Cerebrum, Pulmones, Thoracem, Hepar, Ventriculum, &c. Sed de his in morbis particularibus fiet exacta mentio.

FINIS.

RERVM

RERVM ET VERborum memorabilium

INDEX.

A

Cere-

D

dilata-

crebro

FINIS.

ERRATA GRAVIORA
ſic emendabis.

Pag. 5. l. 12. quæ p. 9. l. 24. ijs 13. 9. crebritatis 15. 17. diſſecti Sectas 21. 24. ſeptem ſeſquiquarta 51. 1. introductum ead. 21. cuius 81. vlt. corpore, 86. 2. audiret 129 20. auctum 172. 24. gracilitas 174. vlt. tubercula 182. 1. innata: præter 192. 21. ſecundum 220. 22. crebri, 234. 21. tabidis 257. 12. Stomachici 266. 17. fit 302. 26. fructus. Erat is 343. 22. hucuſque aſſecutus 384. vlt. medicus 397. 9. ſi leui.

M W